...ĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE AL REPUBLICII MOLDOVA
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu"
FACULTATEA DE FARMACIE

CENTRUL ȘTIINȚIFIC DE CULTIVARE A PLANTELOR MEDICINALE

Nicolae CIOBANU
Irina POMPUȘ
Cristina CIOBANU
Maria COJOCARU-TOMA
Tatiana CHIRU
Anna BENEA

PLANTE DIN COLECȚIA CENTRULUI ȘTIINȚIFIC DE CULTIVARE A PLANTELOR MEDICINALE USMF "NICOLAE TESTEMIȚANU"








Chișinău, 2019

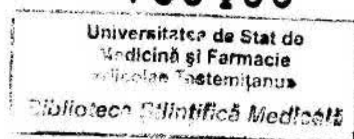
MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE AL REPUBLICII MOLDOVA

UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU", FACULTATEA DE FARMACIE

CENTRUL ȘTIINȚIFIC DE CULTIVARE
A PLANTELOR MEDICINALE

Nicolae CIOBANU
Maria COJOCARU-TOMA
Irina POMPUȘ Tatiana CHIRU
Cristina CIOBANU Anna BENEA

PLANTE DIN COLECȚIA CENTRULUI ȘTIINȚIFIC DE CULTIVARE A PLANTELOR MEDICINALE USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU"



Chișinău, 2019

Aprobat la ședința Consiliului de Management al Calității USMF „Nicolae Testemițanu", proces verbal....

AUTORI:

Nicolae Ciobanu	doctor în științe farmaceutice, conferențiar universitar
Maria Cojocaru-Toma	doctor în științe farmaceutice, conferențiar universitar
Irina Pompuș	cercetător științific
Tatiana Chiru	doctor în științe farmaceutice, conferențiar universitar
Cristina Ciobanu	doctor în științe farmaceutice, conferențiar universitar
Anna Benea	asistent universitar

RECENZENȚI:

Robert Ancuceanu	doctor în farmacie, profesor universitar UMF „Carol Davila" București, România
Vladimir Valica	doctor habilitat în științe farmaceutice, profesor universitar, șef Catedră de chimie farmaceutică și toxicologică USMF „Nicolae Testemițanu"

Autorii exprimă mulțumiri D-lui Ion Ungureanu, dr. șt. biol., conf. univ., directorul Centrului Științific de Cultivare a Plantelor Medicinale pentru aportul considerabil în realizarea acestei lucrări.

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Plante din colecția centrului științific de cultivare a plantelor medicinale USMF „Nicolae Testemițanu" / Nicolae Ciobanu, Maria Cojocaru-Toma, Irina Pompuș [et al.]; Univ. de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu", Fac. de Farmacie, Centrul Șt. de Cultivare a Plantelor Medicinale. – Chișinău: S. n., 2019 (Tipogr. „Print Caro"). – 214 p.

Bibliogr.: p. 209-210 (44 tit.). – 250 ex.

ISBN 978-9975-56-660-5.

633.88
P 70

CUPRINS

ABREVIERI

OMS	Organizația Mondială a Sănătății
DE	Directiva Europeană
MS MPS RM	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova
USMF	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
CȘCPM	Centrul Științific de Cultivare a Plantelor Medicinale
AMDM	Agenția Medicamentelor și Dispozitivelor Medicale
NSM	Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor
Rx	Medicamente eliberate în baza prescripției medicale (rețetei Rx)
OTC	Medicamente eliberate din farmacii fără prescripție medicală (*other the counter*)
DCI	Denumire comună internațională
DAN	Documentație Analitică Normativă
Ph. Eur.	Farmacopeea Europeană (*European Phaemacopoeia*)
FR	Farmacopeea Română
FS	Farmacopeea de Stat
PM	Plante Medicinale
PV	Produse Vegetale
SM	Specii Medicinale
SNC	Sistemul Nervos Central
ADN	Acidul dezoxiribonucleic
ATP	Acidul adenozintrifosforic
CSS	Cromatografie în strat subțire
HPLC	Cromatografie lichidă de înaltă performanță (*High Performance Liquid Chromatography*)
DPPH	1,1,-difenil-2-picrilhidrazil
IC50	Concentrația de inhibiție
HTA	Hipertensiune arterială
G-6-PDH	Glucoză-6-fosfat dehidrogenază
GABA	Acidul gama-aminobutiric
LDL	Lipoproteine cu densitate joasă
PAF	Factor de agregare plachetară
MIC	Concentrație minimă de inhibiție
MBC	Concentrație minimă bactericidă

CUVÂNT ÎNAINTE

Plantele medicinale, folosite la început empiric, au reprezentat de-a lungul anilor, o materie primă foarte importantă, cu obținerea ulterioară a produselor farmaceutice tot mai complexe. Implementarea directivelor Organizației Mondiale a Sănătății de satisfacere a necesităților populației în fitopreparate prin valorificarea resurselor locale de materie primă, poate fi realizată doar prin cunoașterea produselor vegetale și a principiilor lor active. În vederea realizării acestui deziderat, studierea plantelor medicinale de către studenții Facultății de Farmacie USMF „Nicolae Testemițanu" și a specialiștilor în domeniu pornește de la cunoașterea științifică a plantelor medicinale, răspândirea speciei, identificarea produselor vegetale, compoziției chimice, acțiunile și indicațiile farmacologice prin prisma principiilor active. În acest context, pregătirea specialistului farmacist în identificarea și cunoașterea plantelor medicinale, produselor vegetale, reprezintă o necesitate socială importantă în securitatea farmaceutică.

Lucrarea dată reprezintă un compendiu pentru orientarea studenților și specialiștilor în cunoașterea plantelor medicinale din flora Republicii Moldova, celor introduse în cultură la Centrul Științific de Cultivare a Plantelor Medicinale USMF „Nicolae Testemițanu", prin diversitatea produselor vegetale și acțiunii lor.

Pentru facilitarea însușirii informației plantele sunt prezentate în ordinea alfabetică, în limba română. În lucrare plantele sunt clasificate și după familii. Astfel, colecția Centrului este bogată în specii din familiile: Asteraceae, Apiaceae, Lamiaceae, Papaveraceae, Rosaceae, Tiliaceae; mai puțini reprezentanți din familiile: Apocynaceae, Araceae, Aristolochiaceae, Asparagaceae, Berberidaceae, Brassicaceae, Caprifoliaceae, Fagaceae, Plantaginaceae, Poaceae, Polygonaceae, Scrophulariaceae, etc.

Evaluarea compoziției chimice a produselor vegetale a deschis o perspectivă nouă în domeniul cercetărilor farmacognostice prin corelarea activității farmacoterapeutice a plantelor în dependență de compoziția chimică, structura principiilor active, cercetări științifice ce stau la baza fitoterapiei. În colecția Centrului sunt plante cu conținut de: poliholozide, vitamine, uleiuri volatile, substanțe amare și rezinoase, heterozide, saponozide, lignane, alcaloizi, compuși fenolici, inclusiv cumarine și cromone, derivații antracenului, flavonoide, substanțele tanante și diverse principii active, cu un spectru larg farmacoterapeutic și cu selectarea speciilor cu risc de toxicitate și celor protejate teritorial.

Lucrarea se adresează în primul rând studenților Facultății de Farmacie: disciplinele: botanică farmaceutică și farmacognozie în scopul familiarizării studenților cu plantele medicinale din colecția CȘPM USMF „Nicolae Testemițanu" pe perioada de practică didactică la disciplinele menționate, în scopul pregătirii viitorilor specialiști farmaciști și contribuie astfel, la realizarea obiectivelor privind cunoașterea plantelor medicinale. Totodată, este utilă și rezidenților,

farmaciștilor, medicilor, specialiștilor preocupați de domeniul plantelor medicinale, servindu-le ca instrument de informare în farmacii, instituții medico-sanitare, cât și cabinete medicale.

Autorii aduc mulțumiri tuturor celor care au contribuit la apariția acestei lucrări, referenților științifici: Dlui Robert Ancuceanu, doctor în farmacie, profesor universitar UMF "Carol Davila", București, România și Dlui Vladimir Valica, doctor habilitat în științe farmaceutice, profesor universitar, USMF „Nicolae Testemițanu", cât și colegilor, pentru eventuale sugestii, în vederea realizării unei noi ediții.

Autorii

I. GENERALITĂȚI

1.1. SCURT ISTORIC

Centrul Științific de Cultivare a Plantelor Medicinale USMF „Nicolae Testemițanu" a fost fondat în baza Hotărârii de Guvern al Republicii Moldova Nr. 1071 din 15 august 2002 „Cu privire la atribuirea, modificarea destinației terenurilor și autorizarea unor lucrări de proiectare", în schimbul terenului, unde a fost amplasat fostul Centrul de practică al studenților USMF „Nicolae Testemițanu", cu atribuirea de 4,79 ha pe teritoriul extravilan al satului Bardar, situat la 4 km (Nord-Est, raionul Ialoveni, mun. Chișinău). Proiectul a prevăzut crearea colecției de plante medicinale, arbori și arbuști, plante medicinale cultivate la scară industrială, cu construcția blocului administrativ, didactic, sanitar și a uscătoriei pentru produse vegetale. Proiectul a inclus și construcția rețelei de irigare, fântânei arteziene, achiziționarea tehnicii agricole, utilaj de laborator, reagenți, etc.

La moment, CȘCPM USMF „Nicolae Testemițanu" ocupă o suprafață totală de 13 ha, cu identificarea sarcinilor și obiectivelor:

- introducerea plantelor medicinale autohtone și alohtone incluse în programele curriculare al Facultății de Farmacie, precum și al plantelor medicinale din flora spontană a R. Moldova, care se întâlnesc rar sau sunt pe cale de dispariție;
- introducerea și menținerea genofondului de plante din flora R. Moldova, cât și din alte zone fizico-geografice;
- crearea condițiilor pentru desfășurarea stagiului practic al studenților Facultății de Farmacie USMF „Nicolae Testemițanu" anul I (Botanică farmaceutică) și anul III (Farmacognozie);
- efectuarea cercetărilor științifice, lucrărilor de curs și celor de licență a studenților, rezidenților și doctoranzilor, privind studiul și valorificarea plantelor medicinale;
- familiarizarea studenților, populației, etc., cu colecția de plante și ocrotirea florei spontane, prin publicații științifice, cât și în mass-media, emisiuni radio, TV, etc.

CȘCPM USMF „Nicolae Testemițanu" a creat o colecție de plante medicinale care numără cca 200 taxoni de plante din 48 familii, 14 grupe de principii active, 54 grupe după efecte farmacologice, cu selectarea speciilor cu risc de toxicitate, celor incluse în Farmacopeea Europeană (Ph. Eur.), menționarea plantelor protejate teritorial și incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova.

În cadrul Centrului sunt organizate și efectuate cercetări științifice în bază de proiecte instituționale, cu implementarea rezultatelor cercetării în instituții și întreprinderi farmaceutice.

1.2. PROIECTE INSTITUȚIONALE LA CȘCPM USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU" (2006-2019)

Nr. d/o.	*Titlul proiectului*	*Tipul*	*Finanțator*	*Caracterul cercetării-dezvoltării*	*Anii de realizare*
1.	***„Studiul complex al fitopreparatelor autohtone cu acțiune hepatoprotectoare și antimicrobiană"***	Instituţional 06.420.038 A	AȘM	aplicativ	2006-2010
2.	***"Studiul biologic şi fitochimic al plantelor medicinale cu acţiune hepatoprotectoare şi antimicrobiană"***	Instituţional 11.817.09.14A	AȘM	aplicativ	2011-2014
3.	***„Studiul biologic și fitochimic al plantelor medicinale cu acțiune antioxidantă, antiinflamatoare și hepatoprotectoare''***	Instituţional 15.817.04.35A	AȘM	aplicativ	2015-2019

Obiectivele proiectului: „Studiul biologic și fitochimic al plantelor medicinale cu acțiune antioxidantă, antiinflamatoare și hepatoprotectoare" prevăd:

- optimizarea metodelor de obținere a extractelor uscate cu conținut polifenolic din produsele vegetale: flori și părți aeriene de albăstriță (*Cyani flores, C. herba*), frunze de anghinare (*Cynarae folia*), flori și părți aeriene de sunătoare (*Hyperici flores, H. herba*), părți aeriene de turiță-mare (*Agrimoniae herba*), părți aeriene de cicoare (*Cichorii herba*), frunze și fructe de mur (*Rubi folia, R. fructus*), cultivate în condițiile pedoclimatice ale Republicii Moldova;
- studierea caracteristicilor fizico-chimice ale extractelor uscate din frunze de anghinare (*Cynarae folia*) și determinarea acțiunii antimicrobiene ale produselor extractive (extract fluid și uscat) a sp. *Cynara scolymus* L.;
- evaluarea acțiunii hepatoprotectoare *in vivo*, ale extractelor din părți aeriene de turiță-mare (*Agrimoniae herba*) și părți aeriene de cicoare (*Cichorii herba*) pe modele de hepatite (medicamentoasă și toxică), în baza indicilor hematologici, biochimici și morfologici;
- determinarea comparativă a activității antioxidante *in vitro*, prin trei metode complementare (DPPH, ABTS/TEAC și chelarea metalelor grele/testul ferrozină) a extractelor uscate, obținute din produsele vegetale menționate. Corelarea conținutului polifenolic și flavonoidic cu capacitatea antioxidantă a extractelor.

Anual, la CȘCPM USMF „Nicolae Testemițanu" se petrece practica de studiu a studenților Facultății Farmacie la disciplinele botanică farmaceutică și farmacognozie și a medicilor de la cursurile de specializare în domeniul fitoterapiei a Facultații de Educare continuă în medicină și farmacie a USMF „Nicolae Testemițanu", au loc vizite a specialiștilor în domeniul plantelor medicinale, celor din sistemul de sănatate din țară și de peste hotarele ei.

1.3. REPARTIZAREA PLANTELOR PE FAMILII

Fam. Apiaceae
Anethum graveolens L.
Calendula officinalis L.
Carum carvi L.
Coriandrum sativum L.
Daucus carota L., var. Sativa
Eryngium planum L.
Foeniculum vulgare Mill.
Inula helenium L.
Levisticum officinale Koch.
Pastinaca sativa L.
Petroselinum crispus (Miller) A.W. Hill.

Fam. Apocynaceae
Vinca minor L.

Fam. Araceae
Acorus calamus L

Fam. Araliaceae
Aralia mandshurica Rupr. et Maxim.

Fam. Aristolochiaceae
Aristolochia clematitis L.

Fam. Asparagaceae
Asparagus officinalis L.
Convallaria majalis L.

Fam. Asteraceae
Achillea millefolium L.
Artemisia absinthium L.
Artemisia dracunculus L.
Artemisia vulgaris L.
Chamomilla recutita L.
Centaurea cyanus L.
Cichorium inthybus L.
Cynara scolymus L.
Echinacea purpurea (L.) Moench.
Echinops ritro L.
Helichrysum arenarium (L.) Moench.
Matricaria recutita L.
Pyrethrum cinerariaefolium Tver.
Silybum marianum (L.) Gaertner
Solidago canadensis L.
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale Wigg.
Tussilago farfara L.

Fam. Berberidaceae
Berberis vulgaris L.

Fam. Betulaceae
Betula verrucosa L.
Corylus avellana L.

Fam. Boraginaceae
Symphytum officinale L.

Fam. Brassicaceae
Armoracia rusticana Gaertn., Mey. et Scherb.
Capsella bursa pastoris (L.) Medic.

Fam. Cannabaceae
Humulus lupulus L.

Fam. Caprifoliaceae
Viburnum opulus L.
Sambucus nigra L.

Fam. Caryophylaceae
Gypsophila paniculata L.
Saponaria officinalis L.

Fam. Cornaceae
Cornus mas L.

Fam. Cupressaceae
Juniperus communis L.

Fam. Ephedraceae
Ephedra distachya Bunge

Fam. Elaeagnaceae
Hippophae rhamnoides L.

Fam. Euphorbiaceae
Ricinus communis L.

Fam. Fabaceae
Galega officinalis L.
Glycyrrhiza glabra L.
Melilotus officinalis (L.) Pall.
Robinia pseudoacacia L.
Trifolium pratense L.

Fam. Fagaceae
Querqus robur L.

Fam. Ginkoaceae
Ginkgo biloba L.

Fam. Hippocastanaceae
Aesculus hippocastanum L.

Fam. Hypericaceae
Hypericum perforatum L.

Fam. Iridaceae
Iris germanica L.

Fam. Juglandaceae
Juglans regia L.

Fam. Lamiaceae
Dracocephalum moldavica L.
Hyssopus officinalis L.
Ocimum basilicum L.
Origanum vulgare L.
Lamium album L.
Lavandula angustifolia Mill.
Leonurus cardiaca L.
Marrubium vulgare L.
Melissa officinalis L.
Mentha piperita L.
Nepeta cataria L.
Thymus serpyllum L.
Thymus vulgaris L.
Rosmarinus officinalis L.
Salvia officinalis L.
Salvia sclarea L.

Fam. Linaceae
Linum usitatissimum L.

Fam. Malvaceae
Althaea officinalis L.

Fam. Nymphaeaceae
Nymphaea alba L.

Fam. Oleaceae
Fraxinus excelsior L.

Fam. Papaveraceae
Chelidonium majus L.
Fumaria officinalis L.
Glaucium flavum Crantz.
Macleaya microcarpa (Maxim.) Fedde
Papaver rhoeas L.
Papaver somniferum L.

Fam. Pynaceae
Pinus sylvestris L.

Fam. Plantaginaceae
Plantago lanceolatata L.
Plantago major L.

Fam. Poaceae
Elytrigia repens (L) Nevski
Zea mays L.

Fam. Ranunculaceae
Adonis vernalis L.

Fam. Rosaceae
Agrimonia eupatoria L.
Amygdalus communis L.
Aronia melanocarpa (Michx.) Elliott.
Chaenomeles japonica L.
Crataegus monogyna Jacq.
Filipendula ulmaria L. Maxim.
Fragaria vesca L.
Padus racemosa Gilib

Potentilla anserina L.
Potentilla erecta (L.) Hampe
Prunus amigdalus Stokes
Prunus padus L.
Prunus spinosa L.
Rosa canina L.
Rosa damascena Mill.
Rubus fruticosus L.
Rubus idaeus L.
Sanguisorba officinalis L.
Sorbus aucuparia L.

Fam. Rubiaceae
Galium verum L.

Fam. Rutaceae
Ruta graveolens L.

Fam. Phytolaccaceae
Phytolacca americana L.

Fam. Polygonaceae
Polygonum aviculare L.
Rumex acetosa L.

Fam. Salicaceae
Populus nigra L.
Salix alba L.

Fam. Saxifragaceae
Bergenia crassifolia (L.) Fritsch.
Ribes nigrum L.

Fam. Schisandraceae
Schisandra chinensis (Turcz.) Baill.

Fam. Scrophulariaceae
Digitalis lanata Ehrh.
Digitalis purpurea L.
Verbascum phlomoides L.

Fam. Solanaceae
Atropa belladonna L.
Datura stramonium L.

Fam. Tiliaceae
Tilia cordata Mill.
Tilia platyphyllos Scop
Tilia tomentosa Moench.

Fam. Urticaceae
Urtica dioica L.

Fam. Valerianaceae
Valeriana officinalis L.

Fam. Vitaceae
Vitis vinifera L.

1.4. REPARTIZAREA PLANTELOR DUPĂ PRINCIPII ACTIVE

Alcaloizi
Aristolochia clematitis L.
Atropa belladonna L.
Berberis vulgaris L.
Chelidonium majus L.
Datura stramonium L.
Echinops ritro L.
Ephedra distachya Bunge
Fumaria officinalis L.
Glaucium flavum Crantz.
Macleaya microcarpa (Maxim.)
Nymphaea alba L.
Papaver rhoeas L.
Papaver somniferum L.
Symphytum officinale L.
Vinca minor L.

Cumarine și cromone
Anethum graveolens L.
Levisticum officinale Koch.
Melilotus officinalis (L.) Pall.
Pastinaca sativa L.
Petroselinum crispum (Mill.) Fuss

Derivați antacenici
Hypericum perforatum L.
Rumex acetosa L.

Diverse principii active
Armoracia rusticana Gaertn., Mey. et Scherb.
Asparagus officinalis L.
Chaenomeles japonica L.
Filipendula ulmaria L. Maxim.
Galega officinalis L.
Lamium album L.
Fraxinus excelsior L.
Ricinus communis L.
Rubus idaeus L.
Trifolium pratense L.
Vitis vinifera L.

Flavonoide
Aronia melanocarpa (Michx.) Elliott.
Centaurea cyanus L.
Crataegus monogyna Jacq.
Cynara scolymus L.
Galium verum L.
Gingko biloba L.
Helichrysum arenarium (L.) Moench.
Leonurus cardiaca L.
Polygonum aviculare L.
Robinia pseudoacacia L.
Rubus fruticosus L.
Silybum marianum (L.) Gaertner

Heterozide
Adonis vernalis L.
Amygdalus communis L.
Convallaria majalis L.
Digitalis lanata Ehrh.
Digitalis purpurea L.
Elytrigia repens (L) Nevski
Prunus amigdalus Stokes
Sambucus nigra L.
Salix alba L.

Lignane
Schisandra chinensis (Turcz.) Baill.

Poliholozide
Althaea officinalis L.
Echinacea purpurea (L.) Moench.
Linum usitatissimum L.
Plantago lanceolatata L.
Plantago major L.
Tilia cordata Mill.
Tilia platyphyllos Scop
Tilia tomentosa Moench.
Tussilago farfara L.
Verbascum phlomoides L.

Saponozide
Aesculus hippocastanum L.
Aralia mandshurica Rupr. et Maxim.
Eryngium planum L.
Glycyrrhiza glabra L.
Gypsophila paniculata L.
Phytolacca americana L.
Saponaria officinalis L.
Solidago canadensis L.

Substanțe amare
Achillea millefolium L.
Artemisia absinthium L.
Artemisia vulgaris L.
Cichorium inthybus L.
Marrubium vulgare L.
Taraxacum officinale (L.) Weber

Substanțe rezinoase
Humulus lupulus L.

Taninuri
Agrimonia eupatoria L.
Bergenia crassifolia (L.)
Cornus mas L.
Fragaria vesca L.
Junglans regia L.
Padus racemosa Gilib.
Potentilla anserina L.
Potentilla erecta (L.) Hampe
Prunus padus L.
Prunus spinosa L.
Querqus robur L.
Sanguisorba officinalis L.

Uleiuri volatile
Acorus calamus L.
Aristolochia clematitis L.
Artemisia dracunculus L.
Betula verrucosa L.
Carum carvi L.
Chamomilla recutita L.
Coriandrum sativum L.
Dracocephalum moldavica L.
Foeniculum vulgare Mill.
Hyssopus officinalis L.
Inula helenium L.
Iris germanica L.
Lavandula angustifolia Mill.
Juniperus communis L.
Matricaria chamomilla L.
Melissa officinalis L.
Mentha piperita L.
Nepeta cataria L.
Ocimum basilicum L.
Origanum vulgare L.
Pinus sylvestris L.
Populus nigra L.
Pyrethrum cinerariaefolium Tver.
Rosa damascena Mill.
Rosmarinus officinalis L.
Salvia officinalis L.
Salvia sclarea L.
Ruta graveolens L.
Tanacetum vulgare L.
Thymus serpyllum L.
Thymus vulgaris L.
Valeriana officinalis L.

Vitamine
Calendula officinalis L.
Capsella bursa pastoris (L.) Medic.
Corylus avellana L.
Daucus carota L., var. Sativa
Hippophae rhamnoides L.
Petroselinum crispum (Mill.) Fuss
Rosa canina L.
Ribes nigrum L.
Sorbus aucuparia L.
Viburnum opulus L.
Ribes nigrum L.
Urtica dioica L.
Zea mays L.

1.5. REPARTIZAREA PLANTELOR DUPĂ EFECTE FARMACOLOGICE

Afrodiziac
Datura stramonium L.
Fraxinus excelsior L.
Pastinaca sativa L.

Anafrodiziac
Humulus lupulus

Analgezic
Amygdalus communis L.
Atropa belladonna L.
Chelidonium majus L.
Macleaya microcarpa (Maxim.)
Papaver somniferum L.

Antioxidant
Bergenia crassifolia (L.)
Chaenomeles japonica L.
Cichorium inthybus L.
Cynara scolymus L.
Agrimonia eupatoria L.
Hypericum perforatum L.
Hippophae rhamnoides L.
Potentilla anserina L.
Rosa canina L.
Rubus fruticosus L.
Vitis vinifera L.

Anticolinesterazic
Macleaya microcarpa (Maxim.)

Antihipertensiv
Aronia melanocarpa (Michx.) Elliott
Aesculus hippocastanum L.
Viburnum opulus L.

Antihelmintic
Achillea millefolium L.
Artemisia absinthium L.
Artemisia vulgaris L.
Cornus mas L.
Inula helenium L.
Ruta graveolens L.
Tanacetum vulgare L.

Antihistaminic
Matricaria chamomilla L.
Verbascum phlomoides L.

Antiparkinsonian
Datura stramonium L.

Antiinflamator
Althaea officinalis L.
Bergenia crassifolia (L.)
Calendula officinalis L.
Chaenomeles japonica L.
Echinacea purpurea (L.) Moench.
Elytrigia repens (L) Nevski
Filipendula ulmaria L. Maxim.
Fraxinus excelsior L.
Galium verum L.
Glycyrrhiza glabra L.
Hypericum perforatum L.
Hippophae rhamnoides L.
Macleaya microcarpa (Maxim.)
Matricaria chamomilla L.
Nepeta cataria L.
Nymphaea alba L.
Phytolacca americana L.
Pinus sylvestris L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Potentilla erecta (L.) Hampe
Ribes nigrum L.
Robinia pseudoacacia L.
Rubus fruticosus L.
Salix alba L.
Salvia officinalis L.
Sanguisorba officinalis L.
Solidago canadensis L.
Tussilago farfara L.
Verbascum phlomoides L.

Antianemic
Fragaria vesca L.
Ribes nigrum L.
Urtica dioica L.

Antipiretic
Salix alba L.

Antireumatic
Achillea millefolium L
Filipendula ulmaria L. Maxim.
Fragaria vesca L.
Junglans regia L.
Juniperus communis L.
Phytolacca americana L.
Populus nigra L.
Sambucus nigra L.
Sorbus aucuparia L.

Antitumoral
Armoracia rusticana Gaertn., Mey., Scherb.
Capsella bursa pastoris (L.) Medic.
Chelidonium majus L.
Linum usitatissimum L.
Symphytum officinale L.
Trifolium pratense L.

Antitusiv
Amygdalus communis L.
Glaucium flavum Crantz.
Papaver rhoeas L.
Papaver somniferum L.
Thymus serpyllum L.
Thymus vulgaris L.

Antiviral
Aristolochia clematitis L.
Artemisia dracunculus L.
Glycyrrhiza glabra L.
Phytolacca americana L.
Thymus serpyllum L.
Thymus vulgaris L
Verbascum phlomoides L.

Antimicotic
Hippophae rhamnoides L.
Rosa damascena Mill.

Antibactericid
Aristolochia clematitis L.
Bergenia crassifolia (L.)
Coriandrum sativum L.
Cornus mas L.
Daucus carota L., var. Sativa
Gingko biloba L.
Hypericum perforatum L.
Macleaya microcarpa (Maxim.)
Nepeta cataria L.
Thymus vulgaris L.

Anticoagulant
Melilotus officinalis (L.) Pall.

Anticolinergic
Atropa belladonna L.

Antiseptic
Artemisia absinthium L.
Artemisia vulgaris L.
Hyssopus officinalis L.
Matricaria chamomilla L.
Ocimum basilicum L.
Pinus sylvestris L.
Populus nigra L.
Querqus robur L.
Rosa damascena Mill.
Salvia officinalis L.
Sanguisorba officinalis L.
Thymus vulgaris L.

Astringent
Agrimonia eupatoria L.
Cichorium inthybus L.
Cornus mas L.
Fragaria vesca L.
Junglans regia L.
Hypericum perforatum L.
Nepeta cataria L.
Nymphaea alba L.

Padus racemosa Gilib.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Potentilla erecta (L.) Hampe
Prunus padus L.
Prunus spinosa L.
Querqus robur L.
Rosa damascena Mill.
Rubus idaeus L.
Rumex acetosa L.
Salvia officinalis L.
Sanguisorba officinalis L.

Cardiotonic
Adonis vernalis L.
Aronia melanocarpa (Michx.) Elliott
Convallaria majalis L.
Crataegus monogyna Jacq.
Digitalis lanata Ehrh.
Digitalis purpurea L.
Leonurus cardiaca L.

Cadriosedativ
Adonis vernalis L.
Convallaria majalis L.
Leonurus cardiaca L.
Valeriana officinalis L.

Carminativ
Anethum graveolens L.
Carum carvi L.
Coriandrum sativum L.
Foeniculum vulgare Mill.
Fumaria officinalis L.
Levisticum officinale Koch.
Ocimum basilicum L.
Nepeta cataria L.

Cicatrizant
Chelidonium majus L.
Hippophae rhamnoides L.
Matricaria chamomilla L.
Ricinus communis L.
Rosa canina L.
Symphytum officinale L.

Coleretic, colagog
Berberis vulgaris L.
Betula verrucosa L.
Calendula officinalis L.
Chelidonium majus L.
Centaurea cyanus L.
Cynara scolymus L.
Dracocephalum moldavica L.
Fraxinus excelsior L.
Fumaria officinalis L.
Gypsophila paniculata L.
Helichrysum arenarium (L.) Moench.
Hypericum perforatum L.
Mentha piperita L.
Rosmarinus officinalis L.
Silybum marianum (L.) Gaertner
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale (L.) Weber
Rosa canina L.

Decongestionant
Armoracia rusticana Gaertn., Mey. et Scherb.
Ephedra distachya Bunge

Depurativ
Chaenomeles japonica L.
Inula helenium L.
Rumex acetosa L.
Sambucus nigra L.
Saponaria officinalis L.
Taraxacum officinale (L.) Weber

Diaforetic
Galium verum L.
Sambucus nigra L.
Salix alba L.
Tilia cordata Mill.
Tilia platyphyllos Scop
Tilia tomentosa Moench.

Diuretic
Berberis vulgaris L.
Betula verrucosa L.
Centaurea cyanus L.

Elytrigia repens (L) Nevski
Filipendula ulmaria L. Maxim.
Fraxinus excelsior L.
Galium verum L.
Juniperus communis L.
Iris germanica L.
Lamium album L.
Levisticum officinale Koch.
Ocimum basilicum L.
Padus racemosa Gilib.
Petroselinum crispum (Mill.) Fuss
Polygonum aviculare L.
Populus nigra L.
Prunus padus L.
Prunus spinosa L.
Robinia pseudoacacia L.
Saponaria officinalis L.
Solidago canadensis L.
Thymus serpyllum L.
Tilia cordata Mill.
Tilia platyphyllos Scop
Tilia tomentosa Moench.
Trifolium pratense L.
Urtica dioica L.
Viburnum opulus L.
Zea mays L.

Emenagog
Nepeta cataria L.
Ruta graveolens L.
Tanacetum vulgare L.

Emolient
Althaea officinalis L.
Daucus carota L., var. Sativa
Lamium album L.
Linum usitatissimum L.
Marrubium vulgare L.
Melilotus officinalis (L.) Pall.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Tilia cordata Mill.
Tilia platyphyllos Scop
Tilia tomentosa Moench.
Tussilago farfara L.
Verbascum phlomoides L.

Expectorant
Althaea officinalis L.
Armoracia rusticana
Eryngium planum L.
Hyssopus officinalis L.
Inula helenium L.
Iris germanica L.
Glycyrrhiza glabra L.
Gypsophila paniculata L.
Marrubium vulgare L.
Ocimum basilicum L.
Origanum vulgare L.
Saponaria officinalis L.
Tussilago farfara L.
Verbascum phlomoides L.

Hemostatic
Berberis vulgaris L.
Capsella bursa pastoris (L.) Medic.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Sanguisorba officinalis L.
Querqus robur L.
Urtica dioica L.
Viburnum opulus L.

Hepatoprotector
Agrimonia eupatoria L.
Chelidonium majus L.
Cichorium inthybus L.
Cynara scolymus L.
Helichrysum arenarium (L.) Moench.
Melilotus officinalis (L.) Pall.
Silybum marianum (L.) Gaertner
Symphytum officinale L.
Potentilla anserina L.

Hipoglicemiant
Cichorium inthybus L.
Elytrigia repens (L) Nevski
Galega officinalis L.
Junglans regia L.
Salvia officinalis L.
Sorbus aucuparia L.
Urtica dioica L.

Hipocolesterolemiant
Betula verrucosa L.
Crataegus monogyna Jacq.
Cynara scolymus L.
Dioscorea nipponica Makino
Fraxinus excelsior L.
Levisticum officinale Koch.
Rosmarinus officinalis L.
Silybum marianum (L.) Gaertner
Taraxacum officinale (L.) Weber
Vitis vinifera L.

Hipnotic
Datura stramonium L.
Humulus lupulus L.
Papaver somniferum L.

Imunomodulator
Aralia mandshurica Rupr. et Maxim.
Asparagus officinalis L.
Bergenia crassifolia (L.)
Chaenomeles japonica L.
Echinacea purpurea (L.) Moench.
Potentilla anserina L.
Potentilla erecta (L.) Hampe
Prunus spinosa L.
Schizandra chinensis (Turcz.) Baill.

Insecticid
Artemisia absinthium L.
Lavandula angustifolia Mill.
Pyrethrum cinerariaefolium Tver.

Galactogog
Carum carvi L.
Foeniculum vulgare Mill.
Galega officinalis L

Laxativ, purgativ
Armoracia rusticana Gaertn., Mey. et Scherb.
Linum usitatissimum L.
Ricinus communis L.

Litiaze biliare și renale
Acorus calamus L.
Corylus avellana L.
Robinia pseudoacacia L.
Zea mays L.

Psihotrop
Hypericum perforatum L.

Spasmolitic
Anethum graveolens L.
Atropa belladonna L.
Berberis vulgaris L
Calendula officinalis L.
Datura stramonium L.
Ephedra distachya Bunge
Fumaria officinalis L.
Humulus lupulus L.
Inula helenium L.
Galium verum L.
Gingko biloba L.
Macleaya microcarpa (Maxim.)
Melissa officinalis L.
Mentha piperita L.
Papaver somniferum L.
Robinia pseudoacacia L.
Rosmarinus officinalis L.
Rumex acetosa L.
Ruta graveolens L.
Verbascum phlomoides L.
Viburnum opulus L.
Vinca minor L.

Stomahic
Achillea millefolium L.
Acorus calamus L.
Anethum graveolens L.
Artemisia dracunculus L.
Artemisia vulgaris L.
Carum carvi L.
Cichorium inthybus L.
Coriandrum sativum L.
Hippophae rhamnoides L.
Inula helenium L.
Levisticum officinale Koch.
Ocimum basilicum L.
Rumex acetosa L.

Symphytum officinale L.
Taraxacum officinale (L.) Weber

Sedativ
Gingko biloba L.
Humulus lupulus L.
Melissa officinalis L.
Mentha piperita L.
Valeriana officinalis L.

Simpatomimetic
Ephedra distachya Bunge

Sudorific
Fraxinus excelsior L.
Hyssopus officinalis L.
Rubus idaeus L.
Viburnum opulus L.

Surse de coloranți
Phytolacca americana L.
Prunus padus L.

Vasoconstrictor
Aesculus hippocastanum L.
Berberis vulgaris L.
Corylus avellana L.
Ephedra distachya Bunge

Vitaminizant
Aronia melanocarpa (Michx.) Elliott.
Chaenomeles japonica L.
Calendula officinalis L.
Capsella bursa pastoris (L.) Medic.
Daucus carota L., var. Sativa
Fragaria vesca L.
Hippophae rhamnoides L.
Pastinaca sativa L.
Petroselinum crispum (Mill.) Fuss
Ribes nigrum L.
Rosa canina L.
Rubus fruticosus L.
Rubus idaeus L.
Sorbus aucuparia L.
Viburnum opulus L.
Zea mays L.

Vitiligo
Pastinaca sativa L.

1.6. PLANTE CU POTENȚIAL TOXIC

Denumire latină. Organe otrăvitoare	**Compuși chimici**	**Modul de acțiune. Simptome de intoxicație**
		Alcaloizi
***Atropa belladonna* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta, fructele	hiosciamină (90%) scopolamină (2-5%)	Antogoniștii M-colinoreceptorilor. *Efectele atropinei:* antisecretor la nivelul glandelor secretorii; antispastic la nivelul musculaturii netede viscerale; relaxarea mușchiului circular al irisului (midriază); creșterea presiunii intraoculare; stimularea contracțiilor inimii, creșterea frecvenței, îmbunătățirea conducerea atrio-ventriculară); antivomitiv la nivelul SNC. *Efectele scopolaminei:* are aceleasi efecte ca atropina, însa predomină cele centrale (deprimarea SNC cu sedare accentuată, somn fară vise). *Simptome:* uscăciunea gurii și faringelui de la scăderea secreției salivare, constipații (scade secreția glandelor intestinale și peristaltismul), tahicardie, crește frecvența cordului, relaxează musculatura netedă a organelor cavitare, crește tonusul sfincterului vezical favorizând retenția de urină, fotofobie și cefalee, hipertermie, moartea de la stop respirator.
***Datura stramonium* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta în special rădăcinele și semințele	hiosciamină (75%) atropină, scopolamină (25%)	Antogoniștii M-colinoreceptorilor. *Simptome:* uscăciune în gură, senzatia de sete exagerată, dereglarea înghițirii, diaree sângeroasă, halucinatii vizuale, pupile dilatate, dereglarea funcțiilor SNC (efect de excitare, relaxare și slăbiciune, reflexe slăbite și apoi paralizie), dificultăți de menținere a echilibrului, de vorbire, moartea de la stop respirator.
***Ricinus communis* L.** **Organe otrăvitoare:** semințele	ricinină (alcaloid), ricină (toxalbumină)	Inhibă biosinteza proteinelor. *Simptome:* greață, vărsături, arsură în esofag și stomac, anurie, cefalee, somnolență, leucocitoză, aglutinarea eritrocitelor, nefrită, leziuni hepatice, convulsii. În cazuri severe colaps și deces.
***Papaver somniferum* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta, maximal latexul din capsule imature	morfină, codeină, papaverină, tebaină, laudanină, narcotină	Opiul este somnifer și are proprietăți narcotice. Opiaceele au o structura similară cu cea a endorfinelor naturale, produse de creier, cu efect de diminuare și inhibare a senzațiilor de durere. Consumul de opiacee duce la alterarea producției de endorfine de către creier, reduc percepția durerii, reduc anxietatea, inhibă activitatea sistemului respirator și reduc activitatea zonelor creierului responsabile de emoții. Consumate în doze moderate induc plăcere, satisfacție și stare de somnolență. *Simptome:* senzații euforice, activarea regiunilor cerebrale prin care se produce dependența (fizică și psihică), sevraj dureros și periculos ce include panică, frisoane, anxietate, greață, vomă, insomnie, febra, diaree, lacrimație sau rinoree. Supradoza determină insuficiența cardiacă severă și respiratorie (edem pulmonar și cerebral acut), iar intoxicația severă prin supradoze duce la comă, dilatație pupilară, depresie, pierderea cunoștinței care cauzează moartea.
***Glaucium flavum* Crantz.** **Organe otrăvitoare:** toată planta	glaucină, glaucetrină, izocoridină, magnoflorină, protopină, sanguinarină, norchelidonină	Alcaloizi cu proprietăți psihoactive, narcotice, antispastice și analgezice, similare cu opiu, provoacă contracția uterină. *Simptome:* greață, vomă, cefalee.

***Chelidonium majus* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta, latexul	cheleritrină, chelidonină, sanguinarină, berberină, protopină, α- și β-omohelidonină, oxichelidonină, metoxichelidonină, alocriptină, sparteină, chelidamină, coptizină, helirubină, helilutină	Chelidonina și α-hemochelidonina deprimă SNC prin anestezie ușoară, scade sensibilitatea pielii, care apoi dispare complet, ce se datorează efectului paralizant asupra terminațiilor nervilor senzorici. Chelidonina inhibă mitoza și prin urmare este citotoxică. *Simptome:* senzație de arsură în gură și gât, greață, vomă, diaree cu sânge, scăderea pulsului și tensiunii arteriale, creșterea paraliziei mușchilor scheletici, deprimarea funcției cardiace, respiratorie și a SNC, stop cardiac.
***Nymphaea alba* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta	nufarină, nimfalină, aporfină	Alcaloizii afectează receptorii acetilcolinei, sunt psihoactivi, halucinogeni, afrodiziaci, similari cu atropina și papaverina, cu proprietăți spasmolitice și hipotensive. *Simptome:* slăbiciune, greață, amețeli, diaree.
***Ephedra distachya* Bunge.** **Organe otrăvitoare:** toată planta	L- ephedrină (70-80% din totalul alcaloidic), D- pseudoefedrina, L-norpseudoefedrina, L, D-norefedrina	Efedrina are acțiune directă și indirectă asupra receptorilor adrenergici α- și β. *Simptome:* amețeală, insomnie, tremor al membrelor, midriază, constipație, hipertensiune arterială, aritmie, anurie, excitație nervoasă, convulsii, deprimare respiratorie, moarte.
***Symphytum officinale* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta, în special rădăcinele	simfitină, echimidină, licopsamină, intermedină (alcaloizii pirolizidinici)	Alcaloizii pirolizidinici atacă ADN prin alchilare, ce poate duce la mutații, care apoi duc la malformații și cancer; sunt hepatotoxici, mutagenici, carcinogeni, inhibă nervii periferici.
***Echinops ritro* L.** **Organe otrăvitoare:** semințele	echinopsină, echinopseină (derivaţii chinolinei)	Echinopsina posedă acțiune convulsivă, anticolinesterazică, mărește excitația măduvii spinării. *Simptome:* greață, vomă, diaree, creșterea tonusului mușchilor occipitali, hiperflexie, convulsii, vertij, scade perceperea mirosului și gustului, micșorarea tensiunii arteriale, cianoza tegumentelor, dereglarea respirației, ca rezultat al spasmelor musculaturii respiratorii, inclusiv și a diafragmei, ce duce la colaps, asfixie şi sfârșit letal.
***Aristolochia clematitis* L.** **Organe otrăvitoare:** părțile aeriene	aristolochină, magnoflorină, corituberina (alcaloizi izochinolinici), acid aristolochic (I și II, tip A, B, C)	Acizii aristolochici au proprietăți mutagene și cancerogene, fiind compuși de alchilare, care modifică bazele ADN prin calea covalentă. *Simptome:* ingerarea poate provoca vărsături, grețuri, diaree, urinări frecvente, tahicardie, hipotensiune arterială, stop respirator.
	Heterozide cardiotonice	
***Digitalis purpurea* L., *D. lanata* Ehrh.** **Organe otrăvitoare:** toată planta	purpureglicozidele (A, B, E), lanatozidele (A, B, C, D, E)	Inhibarea pompei Na^{+}- K^{+} a membranei celulare. În rezultat, se deregleză fluxul ionilor de sodiu și influxul ionilor de potasiu în celulele miocardului. *Simptome:* vomă, diaree, gastroenterită, dureri de cap, bătăi neregulate ale inimii, puls neregulat, convulsii, tulburări ale SNC, stop cardiac, moarte subită.
***Adonis vernalis* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta	adonitoxină	Inhibarea Na^{+}- K^{+} ATP-azei. *Simptome:* diureză, iritația gastrointestinală datorată diareei severe, stop cardiac.
***Convallaria majalis* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta, fructele	convalatoxozidă, convalatoxolozidă	Compușii sunt inhibitori ai Na^{+}- K^{+}ATP-azei. *Simptome:* greață, tulburări gastro-intestinale, diaree, amețeli, hipertensiune arterială, aritmie, comă, stop cardiac.

Saponozide		
***Saponaria officinalis* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta, în special rădăcinele	saponine triterpenice (heterozide ale gipsogenolului)	Saponinele perturbă fluiditatea și integritatea membranelor celulare; posedă acțiune excitantă locală cu activitate hemolitică înaltă. *Simptome:* dozele mari provoacă nefrită, tulburări ale tractului gastrointestinal; la ingerare se simte un gust caracteristic dulceag, care se schimbă cu senzația puternică de arsură în cavitatea bucală și faringe; greață, vomă, dureri în stomac, excitarea SNC, convulsii, stop respirator.
***Phytolacca americana* L.** **Organe otrăvitoare:** rădăcinele, frunzele	fitolacatoxina, (saponină triterpenică), lectine	Saponinele perturbă fluiditatea și integritatea membranelor și sunt citotoxice. *Simptome:* vomă, diaree, crampe stomacale, puls slab, în cazuri grave: dificultăți de respirație, convulsii, deces.
Antracenozide		
***Hypericum perforatum* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta	hipericină, pseudohipericină, protohipericină	Hipericina este unul dintre cei mai puternici agenți fotodinamici naturali, care provoacă sensibilitate ridicată la lumina solară. *Simptome:* la nivelul pielii expuse la soare, apar eriteme dureroase până la necroze; excitații psihomotorii, crize epileptiforme, convulsii și chiar moartea prin hiperemia creierului și a splinei.
Cumarine		
***Ruta graveolens* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta	bergaptenă, psoralenă (furanocumarine), rutamină, dictamină (alcaloizi chinolinici)	Furanocumarinele pot penetra pielea și intercala prin celulele dermului. La expunere la soare, furanocumarinele alchilează ADN-ul, și induc formarea bulelor (acțiune vezicantă) până la necroză. *Simptome:* salivație, gastroenterită, iritația tractului gastro-intestinal, hematurie, dereglări vizuale. Proprietăți: narcotice și abortive.
Rezine		
***Humulus lupulus* L.** **Organe otrăvitoare:** strobilii (flori feminine)	fitoestrogeni: 8-prenilnaringenină, substanțe amare (humulonă, lupulonă), substanțe rezinoase	Acționează asupra receptorilor GABA. *Simptome:* inhibiția sistemului nervos, dermatite, greață, vomă, dureri în stomac, amețeli, somnolență. Atunci când se lucrează cu hamei, apar simptomele «colectorilor de hamei», care se manifestă prin: somnolență, transpirație, agitație, frică, febră, durere în zona inimii, dificultăți de respirație și eczeme cronice.
Lectine		
***Robinia pseudoacacia* L.** **Organe otrăvitoare:** toată planta, în special rădăcinile, scoarța, fructele	robina (toxalbumină), tanine	Toxalbumina are proprietăți aglutinante, inhibă sinteza proteinelor și este citotoxică. *Simptome:* greață, vomă, diaree, somnolență, midriază, colici. În cazuri severe, scaune sângeroase, hematurie, puls neregulat, tahicardie, insuficiență cardiovasculară acută.
Uleiuri volatile		
***Tanacetum vulgare* L.** **Organe otrăvitoare:** părțile aeriene, în special florile	ulei volatil (până la 0,8%), în care se conțin β-camfor, tuiol, α-și β-tuionă, borneol, pinen	Uleiul volatil cu efect puternic iritant local, excită SNC. Tuiona este antagonistul receptorilor GABA. *Simptome:* vărsături, diaree, afectarea rinichilor, excitarea, apoi paralizia SNC, hiperemia pelviană ce provoacă avortul, convulsii, halucinații, spasme și deces.
***Artemisia absinthium* L.** **Organe otrăvitoare:** părțile aeriene în faza de înflorire	compușii uleiului voloatil: toionă, izotoionă, alcool tuilic, felandren, pinen, azulene	Tuiona - antagonist al receptorilor GABA, este neurotoxică. *Simptome:* stare de agitație, tulburări psihice, pierderea memoriei, greață, vomă, diaree, tremur, retenție urinară, halucinații, convulsii, pierderea cunoștinței.

II. PLANTE DIN COLECȚIA CȘCPM USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU”

ALBĂSTRIȚĂ

Centaurea cyanus L.

Fam. Asteraceae

Corn flower (engl.); Василек синий (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală (bianuală) cu rădăcina pivotantă, ramificată, pătrunsă în sol până la 50 cm. Tulpina erectă, dreaptă, muchiată, de la jumătate ramificată, pubescentă, cu înălțimea de până la 80 cm, cu mănunchiuri de peri tectori. Frunzele sunt aranjate altern, cu forma de la lineare până la îngust-lanceolate, albicioase, cu peri lanați, cele inferioare pețiolate, penat-sectate (se usucă la începutul înfloririi), cele de la mijlocul tulpinii cu marginea denticulată și baza atenuată în pețiolul scurt, cele de la vârf cu marginea întreagă, sesile și ascuțite. Florile de 2 tipuri (sterile și fertile), sunt grupate în calatidii cu diametrul de 6-10 mm, situate în vârful ramurilor tulpinale. Foliolele involucrale (ale calatidiilor) exterioare de la mijloc sunt de formă triunghiulară, rar pubescente, cu marginea neagră, fimbriat-dențată. Florile de la marginea calatidiilor sunt cu corola albastră (mai rar albă sau roză), în formă de pâlnie, zigomorfă, cu lungimea de cca 2 cm, lipsite de stamine și pistil. Cele centrale cu corola violetă, tubuloasă, actinomorfă, de cca 1 cm lungime, ambisexe: androceul din 5 stamine inserate pe tubul corolei cu anterele concrescute în jurul stilului și gineceul cu ovarul inferior unilocular și uniovulat, stil lung și stigmat bilobat ieșit din corolă. Înflorește din mai până în septembrie (octombrie). Fructul este o achenă surie pubescentă de cca 3 mm lungime, prevăzută pentru diseminare cu o egretă de peri provenită din caliciul florii.

Răspândire. Originară din regiunea mediteraniană, răspândită în zonele de cultivare a gramineelor (cu excepția orezului). În R. Moldova comună pe tot teritoriul ca plantă segetală în câmpurile de grâu, orz ș.a. cereale.

Produs vegetal. *Cyani flores* – flori marginale din inflorescență; ***C. herba*** – părți aeriene, colectate în perioada de butonizare și înflorire.

Compoziție chimică. Părțile aerine conțin compuși fenolici (flavonoide, substanțe tanante, acizi fenilpropanici, antociani), poliholozide. Principalii metaboliți secundari prezenți în *Cyani flores* fac parte din grupa flavonoidelor, cei mai valoroși fiind antocianii. Se menționează un nivel scăzut a principiilor active în inflorescențele de culoarea roz și o concentrație înaltă a acestora în inflorescențele de culoare purpurie.

Acțiuni, indicații. Se recomandă utilizarea florilor de *C. cyanus* în maladiile

cronice ale rinichilor şi căilor urinare, ficatului şi căilor biliare. În fitoterapia europeană inflorescenţele de albăstriță sunt utilizate în tratamentul inflamaţiilor oculare minore. Infuzia este întrebuinţată în dermatologie şi cosmetologie. Antocianii manifestă o serie de proprietăţi benefice, dintre care prioritar fiind efectul antioxidant, care asigură organismului protecție împotriva reacțiilor nocive intense și a radicalilor liberi. În R. Moldova a fost demonstrată activitatea antioxidantă a extractelor din *Cyanii herba și Cyani flores*, determinată prin metoda DPPH și corelată cu conținutul polifenolic și flavonoidic (71,9 µg/ml (IC_{50}) pentru extractul din *Cyanii herba* și 11,9 µg/ml (IC_{50}) pentru extractul antocianic din flori purpurii). A fost evidențiată acțiunea antiinflamatoare a extractului polifenolic din *Cyani herba* (38,4%), care nu diferă semnificativ de cea a standardului de diclofenac de sodiu (42,47%). În baza rezultatelor obținute a fost elaborată monografia farmacopeică „Părți aeriene de albăstriță *Cyani herba*, produs vegetal 50g".




Albăstriță (*Centaurea cyanus* L.)

ALUN

Corylus avellana L.

Fam. Betulaceae

Haselnut Tree (engl.); Лещина обыкновенная (rusă)

Descriere. Arbust înalt până la 5 m, cu tulpina tufos ramificată de la pământ, cu coroana largă. Scoarța ramurilor netedă-lucioasă, cu pete mari albicioase, lăstarii tineri glandulos pubescenți. Frunzele alterne, pețiolate, lat-obo-

vate cu lungimea de cca 10 cm și lățimea de 5-9 cm, la vârf ascuțite, la bază slab cordate, dublu serate pe margine. Frunzele tinere sunt pubescente pe ambele părți, cele mature numai pe partea inferioară. Florile unisexuate, monoice, cele masculine cu câte 4-8 stamine, dispuse în amenți lungi, pendenți, de culoare galbenă. Florile feminine cu câte 2 stigmate lungi, purpurii sau roșii, grupate câte 2-3 în capitule globuloase înconjurate de bractee (involucru) persistente. Acestea cresc în formă de cupă până la coacerea fructelor de tip nucă-alună. Înflorește alunul primăvara devreme (februarie-martie).

Răspândire. Europa, Asia Mică, Caucaz. În R. Moldova este component al asociațiilor silvice de carpen și stejar, la marginea pădurilor, în poiene, în tăieturi de pădure. Se cultivă în fâșii forestiere, grădini, în livezi industriale.

Produs vegetal. ***Coryli folia*** – frunze de alun.

Compoziție chimică. Frunzele de alun conțin alantoină, compuși fenolici. Alunul este bogat în următoarele minerale: K, P, Ca, Mg, Cl, Fe, Br, Na, Zn, Cu. Semințele conțin: lipide (62%), proteine (14%), glucide (14%), aminoacizi: (arginină, leucină, valină, izoleucină, fenilalanină, tirozină, treonină, histidină, triptofan, cisteină, metionină). În 100 g alune au fost determinate următoarele vitamine: tocoferol (28 mg), acid ascorbic (3 mg), acid nicotinic (1,35 mg), acid pantotenic (1,15 mg), piridoxină (0,45 mg), tiamină (0,39 mg).

Acțiuni, indicații. Infuzia din frunze de alun se administrează în uz intern în colici renale, litiaze urinare, în afecțiuni circulatorii, varice. Extern, se utilizează în dermatite, plăgi, ulcere, sub formă de băi, comprese, spălături locale. Pot fi utilizate semințele (miezul) ca sursă de ulei. Mugurii de alun se utilizează în gemmaeterapie la refacerea elasticității țesutului pulmonar și țesutului hepatic fibrosclerozat (*Extract din muguri de alun*). Alunul stimulează creșterea și dezvoltarea organismului.




Alun (*Corylus avellana* L.)

ANGHINARE
Cynara scolymus L.
Fam. Asteraceae

Artichoke (engl.); Артишок (rusă)


Anghinare (*Cynara scolymus* L.)

Descriere. Plantă erbacee perenă, în condițiile noastre bianuală, care în primul an din semințe dezvoltă o rozetă din multe frunze mari pețiolate. În al doilea an tulpina tomentoasă se ramifică și crește până la 1,8 m. Rădăcina este pivotantă, îngroșată, ramificată, adâncită până la 1,5 m. Frunzele tulpinale sunt dispuse altern, sesile, lungi de 30-40 cm, penat-sectate, spinoase, pe partea superioară verzi, pe partea inferioară alb tomentoase cu peri tectori și secretori. Florile sunt numai tubuloase, ambisexe, de culoare roșie-violetă, grupate în calatidii mari globuloase cu diametrul de până la 10-15 cm, cu receptacul cărnos. Calatidiul este învelit la bază cu un involucru din mai multe rânduri de foliole (cca 8) cu vârful ghimpos și baza cărnoasă. Înflorește în iulie-septembrie. Fructul este o achenă cu lungimea de până la 8 mm de culoare surie-brună, prevăzută cu un papus lung.

Răspândire. Plantă mediteraneană, răspândită în Europa de Sud și Africa de Nord, ca plantă alimentară, cu numeroase soiuri în cadrul speciei. În R. Moldova se cultivă și este cercetată în colecții științifice.

Produs vegetal. ***Cynarae folia*** – frunze de anghinare, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Frunzele conțin compuși fenilpropanici (cinarină, acid clorogenic), flavonoide (cinarozidă, apigenină, luteolină, solimozidă), acizi polifenolcarboxilici (acid clorogenic, cafeic, ferulic, p-cumaric și gentisic). În inflorescențele plantei au fost identificați: acidul clorogenic, apigenina, luteolina, acidul cafeic. Părțile aerine conțin și substanțe amare (cinaropicrina) și fitosteroli.

Acțiuni, indicații. Coleretic, colagog, hipocolesterolemiant, diuretic, antioxidant, hepatoprotector prin cinarină și cinarozidă, iar acțiunea farmacologică nu se limitează doar la nivelul celulei hepatice ci se extinde asupra sferei hepatobiliare prin îmbunătățirea metabolismului, regenerarea țesutului hepatic, stimulării mitozei și creșterii numărului de hepatocite binucleate. În R. Moldova a fost valorificată specia *C. scolymus* L. prin studiu biometric, morfo-anatomic, fitochimic, a potențialului antioxidant și antimicrobian. În baza rezultatelor cerce-

țărilor au fost elaborate: regulamentul tehnologic de producere a comprimatelor cu conținut de extract standardizat de anghinare și documentațiile analitice de normare a calității pentru produsele farmaceutice – *Cynarae folia* (frunze bazale și tulpinale) și comprimate de anghinare 5 mg.

ARALIA

Aralia mandshurica Rupr. et Maxim

Fam. Araliaceae

Aralia (engl.); Аралия маньчжурская (rusă)

Descriere. Arbore cu înălțimea de 1,5-7 m, cu rădăcini orizontale, radiale, superficiale, situate la adâncimea de 10-25 cm, iar la distanța de 2-3 m de la tulpină se încovoaie brusc în adâncime, coborând până la 50-60 cm. Tulpina erectă, neramificată, ghimpoasă, de culoare brună-cenușie, cu riduri longitudionale, cu diametrul de până la 20 cm. Frunzele mari, de 60-120 cm, așezate orizontal, lung pețiolate (pețiolii cu ghimpi), dublu penat compuse, ce formează 2-4 axe de ordinul I, fiecare ax cu 5-9 perechi de foliole ovat-eliptice, cu marginea serată, de culoare verde-deschisă, pe partea inferioară albicioase, iar toamna devin roz-violete, uneori ruginii-roșietice. Florile mici, alb-gălbui, grupate în inflorescențe paniculate, care constau din mai multe umbele, mari de până la 45 cm lungime, amplasate terminal. Fructele bace sferice cu diametrul de 3-5 mm, de culoare neagră-albastră, conțin câte 5 semințe cu lungimea de 2,5 mm și lățimea 1-2 mm, o parte semnificativă a acestora nu se coc. Aralia înflorește în iunie-august, iar fructele se coc în octombrie.

Răspândire. Răspândită în Orientul Îndepărtat, Coreea, estul Rusiei și nordul Chinei. Este introdusă în cultură în multe țări, incusiv în R. Moldova.

Produs vegetal. ***Araliae mandshuricae radices*** – rădăcini de aralie.

Compoziție chimică. Saponozide triterpenice (aralozidele A, B, C), toate cu un aglicon comun, acidul oleanolic, care se deosebesc prin partea glucidică: aralozida A conține acid glucuronic și o moleculă de arabinoză, aralozida B-acid glucuronic și două molecule de arabinoză, iar aralozida C-glucoză, galactoză, acid glucuronic și xiloză. Rădăcinile mai conțin ulei volatil, substanțe rășinoase, carbohidrați, flavonoide și cantități nesemnificative de alcaloizi (aralina).

Acțiuni, indicații. Tinctura și produsele din aralie îmbunătățesc memoria, capacitatea de muncă, îndepărtează oboseala, normalizează tonusul vascular și se administrează în afecțiuni ale sistemului nervos, sechele cerebrale, tulburări circulatorii, persoanelor cu sistemul imun slăbit. Aralia îmbunătățește starea generală a organismului, crește pofta de mâncare, capacitatea de muncă, stimulează sistemul nervos central și sistemul cardiovascular, cât și forța musculară. Produsele farmaceutice din aralie se recomandă bolnavilor în stadiile de convalescență, după afecțiuni cronice grave, stări asteno-depresive, extenuare fizică și mentală, hipotonie. Este utilizată specia în industria cosmetică pentru că energi-

zează pielea uscată, revigorează și redă elasticitate pielii. Aralia este contraindicată în hipertonie, epilepsie, excitații crescute, se administrează în prima jumătate a zilei, nu se recomandă utilizarea formelor farmaceutice din aralie seara.




Aralie (*Aralia mandshurica* Rupr. et Maxim.)

ARMURARIU

Silybum marianum (L.) Gaertner

Fam. Asteraceae

Milk thistle (engl.); Расторопша пятнистая (rusă)

Descriere. Plantă ebacee, anuală sau bianuală (în funcție de condițiile de cultivare și cele climaterice) cu o rădăcină pivotantă puternică, adâncită până la 80 cm. La începutul dezvoltării, din semințe planta formează o rozetă de frunze radiculare mari, cu pete albe. Tulpina apare mai târziu sau în al doilea an, este erectă, crește până la 130 cm, longitudinal striată, rigidă, ramificată în jumătatea superioară, pubescentă cu peri moi. Frunzele tulpinale sunt dispuse altern, cu baza amplexicaulă (cele superioare cordate), lungi de 25-50 cm, sinuat-lobate cu spini pe margini, lucioase, alb pătate. Flori numai tubuloase, ambisexe, purpurii sau roșii, grupate în calatidii globuloase cu diametrul de 3-5 cm, situate la vârful ramificațiilor. Calatidiile la bază sunt învelite cu un involucru compact și persistent alcatuit din foliole pieloase cu vârful spinos așezate în formă de solzi în mai multe rânduri. Înflorește în iunie-august. Fructul este o achenă alungită, cilindrică de 5-8 mm lungime, brună, netedă, prevăzută cu un papus alb.

Răspândire. Plantă mediteraneană răspândită în Asia Centrală. În R. Moldova se cultivă și se studiază ca plantă medicinală hepatoprotectoare, există soiuri și ecotipuri.

Produs vegetal. ***Silybi fructus*** – fructe de armurariu, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Fructele de armurariu conțin flavonoide (silimarină, sau 4-flavanonol lignan, silibinină, silicristină, silandrină), saponozide, histamină, ulei volatil, lipide, glucide, saponozide, acizi organici, aminoacizi (l-cisteină, glucină), acid glutamic, mucilagii. Planta servește și ca sursă de vitamine: C, E, K.

Acțiuni, indicații. Utilizat pe larg ca hepatobiliar în hepatite acute și cronice, cu rol de protecție a celulelor hepatice. Se folosește atât infuzia, cât și decoctul pe lapte. Componentele extractului: silibinina, silicristina și silimarina acționează prin modificarea și întărirea structurii membranelor externe ale celulelor hepatice, prevenind pătrunderea toxinelor în ficat și stimulează capacitatea regenerativă și formarea de noi celule hepatice. Astfel, specia este considerată un bun hepatoprotector al membranei hepatocitului, iar silimarina, principiu activ, se regăsește într-o gamă largă de produse farmaceutice hepatoprotectoare. Prin acțiunea de reconstrucție a celulei hepatice, poate fi administrat în hepatitele virale tip A, B, C, cu inhibarea replicării virusurilor hepatici și normalizarea digestiei. Acțiunea antitumorală în ciroză hepatică afirmă stoparea evoluției și proliferarea celulelor canceroase la nivelul ficatului. Studiile preclinice și clinice confirmă și diminuarea nivelului colesterolului.





Armurariu (*Silybum marianum* L.)

ARONIE

Aronia melanocarpa (Michx.) Elliott.

Fam. Rosaceae

Black chokeberry (engl.); Арония черноплодная (rusă)

Descriere. Arbust multianual. Sistemul radicular al plantei este dezvoltat și puternic ramificat, cu numeroase ramuri: de la 10-15 la cele tinere, pînă la 50-60 la cele vârstnice. Frunzele sunt caduce (căzătoare) simple, de formă eliptică sau invers-ovate, pețiolate, glabre, cu marginea dințată, lungi de 3-6 cm. Primăvara sunt verzi-întunecate, toamna, la începutul căderii lor devin roșii-purpurii. Florile sunt grupate în inflorescențe corimbe, de culoare albă, înflorește în aprilie-mai. Fructele sunt drupe negre, suculente, ovale sau oval-sferice, la vârf bonte, cu depuneri fine albăstrui, cu diametrul de 8-10 mm. Suprafața fructului este mată, cu epicarpul tare, miezul cărnos, brun. Semințele în număr de 4-8, mici, cu lungimea de 2 mm, alungit-ovate, de culoare brună sau brună-roșiatică. Aronia este o specie meliferă.

Răspândire. Arbustul este nativ din estul Americii de Nord. În Europa planta a fost adusă la sfârșitul secolului XIX, la început ca specie decorativă, apoi medicinală. Arbuștii sunt rezistenți la diverși factori: soluri nisipoase uscate, zone secetoase, poluanți din sol și atmosferă, toleranți la boli și dăunători.

Produs vegetal. ***Aroniae fructus recens*** – fructe proaspete de aronie.

Compoziție chimică. În fructele proaspete se conțin compuși polifenolici (79,5 mg/g), heterozide flavonoidice: hesperidina, rutozida, quercetina, antociani, însoțite de catechine, taninuri, vitaminele C, E, PP, carotenoide, acizi organici, acid folic, zaharuri, lipide, microelemente, inclusiv iod. Fructele sunt bogate în antioxidanți și resveratrol.




Aronie (*Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott.)

Acțiuni, indicații. Se utilizează fructele proaspete, sucul obținut prin metoda de presare, cu un randament de 60 %, cu conținut de vitamina P de cca 0,5 %, identic după structura chimică și întrebuințări cu cel din sucul proaspăt, sau sub formă de tinctură. Fructele de aronie se utilizează în profilaxia insuficienței P vitaminice, la prepararea jeleurilor, drept colorant alimentar, fiind considerat un produs vegetal bogat în compuși chimici, cu acțiune de restabilire a organismului. Aronia manifestă și acțiune antihipertensivă, confirmată prin studii preclinice pe animale de laborator, pe vase izolate, prin prezența flavonoidelor și substanțelor lipofilice (R. Moldova).

BUSUIOC

Ocimum basilicum L.

Fam. Lamiaceae

Basil (engl.); Базилик камфорный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee, anuală cu un sistem radicular ramificat-fibros asemănător după configurație cu partea aeriană. Tulpina este erectă, ramificată de la bază în formă de tufă, cu ramurile aranjate opus, tetramuchiate, pubescente în partea superioară, cu înălțimea de 40-60 cm. Frunzele sunt dispuse opus, pețiolate, ovate, la vârf larg acute, la bază atenuate în pețiol, marginea slab dentată, verzi, uneori violete, glabre, pe față lucioase, cu lungimea până la 4-5 cm și lațimea de cca 2 cm. Florile sunt bilabiate, cu periantul complet, zigomorfe, ambisexe, grupate câte 5-10 in verticile la subsuoara bracteelor, pe terminațiile ramurilor. Caliciul de cca 5 mm lungime, campanulat, 5-dințat, cu marginile ciliate, corola de 2 ori mai lungă, albicioasă sau roză cu labiul superior 4-dințat, cel inferior mai lung, cu marginea întreagă. Androceul constă din 4 stamine inegale, gineceul are ovarul superior, bicarpelar cu câte 2 ovule. Înflorește în iulie-august. În această perioadă planta are un miros aromatic specific. Fructul este tetranuculă situată în cavitatea caliciului persistent. Nuculele sunt brune-negricioase, ovoidale, de cca 2 mm lungime.

Răspândire. Specie originară din Persia, India, adventivă în restul Asiei, Europa, Africa, America. În R. Moldova se cultivă ca o plantă eterooleaginoasă, medicinală, condimentară și de cult religios.

Produs vegetal. ***Basilici herba*** – părți aeriene de busuioc.

Compoziție chimică. Părțile aeriene conțin ulei volatil 0,2 % (linalool, metilcavicol, estragol, cineol, camfor, pinen, eugenol, limonen, terpinen, cimen, timol, anetol); flavonoide (apigenină, quercetină, rutozidă, kaempferol, antociani, catechine). Au mai fost identificate saponozide triterpenice, substanțe tanante, acizi (ursolic, p-cumaric, rosmarinic). Menționăm, că există numeroase chemo-varietăți cu compoziție chimică diferită.

Acțiuni, indicații. Busuiocul, numit și medicament regesc, se folosește ca: stomahic, diuretic, antiseptic, carminativ, antiinflamator, antispastic, expec-

torant, regenerator în meteorisme, patologiile tractului gastrointestinal, căilor respiratorii, inflamația căilor urinare. Uleiul volatil de busuioc calmează sistemul nervos, inhibă reflexul tusei, manifestă efect anestezic și antiseptic moderat, grăbește vindecarea rănilor. Se recomandă ca busuiocul să fie folosit în stare proaspătă, având un gust foarte diferit de produsul uscat.





Busuioc (*Ocimum basilicum* L.)

CASTAN

Aesculus hipocastanum L.

Fam. Hippocastanaceae

Horse chestnut (engl.); Конский каштан (rusă)

Descriere. Arbore cu coroana deasă, sferică sau piramidală, cu trunchiul drept și gros până la 1,5 m în diametru și înălțimea cu 25-30 m, cu rădăcina pivotantă, fusiformă, îngroșată, adâncită împreună cu ramificările laterale mai mult de 8-9 m. Ramurile tulpinii au scoarța de culoare brună-închisă cu crăpături, cele mai tinere brună-surie. Mugurii pe lăstari sunt mari, cafenii, cleioși și lucioși, aranjați opus. Frunzele situate opus, lung-pețiolate, de cca 20 cm lungime, sunt palmat compuse cu 5-7 foliole inegale, obovate, cu vârful brusc acuminat, pe margini dublu zimțate, pe față verde-închise, încrețite, pe dos mai deschise, tomentoase în special pe nervurile proeminente. Florile sunt ambisexe și unisexuate, dispuse toate într-o inflorescență poligamă, paniculată, erectă, conică, de cca 25 cm lungime. Axa inflorescenței și pedunculul ei este acoperită cu peri scurți roșcați și albi. Periantul florilor complet: caliciul tubulos, cu 4-5 dinți, corola zigomorfă din 4-5 petale libere, albe cu pete roșii. Staminele sunt de obicei 7, inegale, ovarul singular este superior, cu 3 carpele concrescute, unio-

vulate, stilul cu stigmat mic trilobat. Înflorește în aprilie-mai. Fructul este o capsulă sferică de cca 5 cm în diametru, cu pereții îngroșați, acoperiți cu ghimpi mari, dehiscentă în 3 valve, în interior cu 1-3 semințe mari, de formă rotundă, puțin turtită, brune, lucioase, cu o pată albicioasă în zona hilului.

Răspândire. Originar din Asia Mică. În R. Moldova se plantează în parcuri, pe marginea drumurilor, alei, se crește în pepeniere silvice ca plantă medicinală și decorativă.

Produs vegetal. ***Hippocastani cortex*** – scoarță de castan; ***H. flores*** – flori de castan; ***H. folia*** – frunze de castan; ***H. semina*** – semințe de castan.

Compoziție chimică. Saponozidele, identificate în produsele vegetale, constituie până la 25 %, dintre care componentul principal este escina. Se mai conțin derivați cumarinici (esculina și fraxozida). Semințele conțin amidon (40-60%), ulei gras (6-8%), saponozide triterpenice (8-10%), escina, care imprimă gustul amar, derivați flavonici (glicozizi ai quercetolului și kaempferolului), săruri minerale, urme de taninuri. Scoarța conține acid esculitanic, derivați oxicumarinici, fraxozidă, scopolină și saponine. Frunzele – derivați flavonici, taninuri catehice, derivati oxicumarinici, saponozide și vitamina C. Florile sunt bogate în derivați flavonici (quercitrină, rutozidă, kaempferol).

Acțiuni, indicații. Produsele vegetale sunt folosite ca materie primă pentru extragerea escinei, utilizată în tratamentul varicelor, flebitelor și hemoroizilor, datorită acțiunii vasoconstrictoare venoase. Semințele de castan au proprietăți antihipertensive, escina manifestă acțiune antiedematoasă, antiinflamatoare, capilaroprotectoare, împreună cu flavonoidele (cresc rezistența și scad permiabilitatea peretelui capilar).

Notă. La CȘCPM crește și este studiată și specia *Aesculus carnea* Hayne.





Castan (*Aesculus hippocastanum* L.)

CĂLIN
Viburnum opulus L.
Fam. Caprifoliaceae

Snowberry, Guelder rose (engl.); Калина обыкновенная (rusă)

Descriere. Călinul este un arbust de 2-5 m, rădăcina și tulpina ramificate, scoarța netedă galben-brună cu lujerii cenușii cu lenticele brune. Frunzele fixate opus, tri-pentalobate, ovate, cu lobi ascuțiți, cu lungimea de 5-10 cm și lățimea de 5-8 cm, de culoare verde-închisă cu fața superioară glabră, cea inferioară pubescentă, cu pețiol de 1-2 cm și 2 stipele filiforme. Înflorește în mai-iunie. Flori bisexuate, cu periant dublu, corola albă sau alb-roșietică scurt campanulată cu 5 lobi inegali, pedunculul floral cu lungimea de 2,5-5 cm. Florile sunt dispuse în corimbe umbeliforme mari, de 10-12 cm diametru și sunt amplasate terminal pe ramurile tinere. Florile periferice ale inflorescenței au petale mai mari și sunt sterile, cu rol de atragere a insectelor polenizatoare, făcând florile mai vizibile. Fructele sunt drupe sferice sau ovale, cu diametrul de 8-10 mm, roșii, cu un sâmbure cordat mare, aplatisat, de 7-9 mm lungime, care ocupă cea mai mare parte a fructului, ce se coc în august și rămân pe plantă o perioadă lungă de timp. Fructele, grupate în ciorchini de 8-10 cm diametru, au gust astringent-amărui, care dispare sau scade după primele înghețuri. Fructificarea începe la vârsta de 3-4 ani.

Răspândire. În Europa și Asia. În R. Moldova se cultivă frecvent în parcuri, grădini publice ca plantă decorativă și medicinală. Spontan crește prin păduri și tufărișuri, în locuri umede și terenuri inundabile, malurile râurilor și lacurilor.

Produs vegetal. ***Viburni cortex*** – scoarța tulpinilor și a ramurilor tinere de călin, recoltate primăvara devreme sau toamna în octombrie-noiembrie.





Călin (*Viburnum opulus* L.)

Compoziție chimică. Scoarța conține substanțe tanante, flavonoide (astragalină, quercitină), viburnină, vitamine (K, A, C), saponine triterpenice, cumarine, urme de alcaloizi, rășini, calciu, vanadiu. Fructele coapte conțin vitamine (C, P), acizi organici (cafeic, ursolic, clorogenic), caratenoide, pectine, taninuri, săruri de potasiu, microelemente.

Acțiuni, indicații. Acțiune antihemoragică și antispasmolitică (în cazurile astmelor, crampelor, colicilor). Scoarța de călin este utilizată în industria farmaceutică, pentru obținerea unor extracte cu efect tonic, sedativ uterin, antihemoragic uterin (vitamina K). Fructele de călin sunt vitaminizante, diuretice, sudorifice, ajută la reducerea tensiunii arteriale. Produsele vegetale din călin se administrează doar câte 7 zile într-o lună și sunt contraindicate în perioada de sarcină și alăptare.

CĂTINĂ-ALBĂ

Hippophae rhamnoides L.

Fam. Elaeagnaceae

Buckthorn (engl.); Облепиха крушиновидная (rusă)

Descriere. Arbust ramificat, spinos. Rădăcinile superficiale acoperite de nodozități cu capacitate de asimilare a azotului din atmosferă. Dezvoltă tulpini ramificate cu frunze liniar-lanceolate, alterne, cu nervura mediană evidentă, scurt-pețiolate, pe fața inferioară cenușii-argintii. Frunzele mici, înguste, liniar-lanceolate, alterne, cu nervura mediană evidentă, scurt-pețiolate, pe fața superioară verzi-deschise, iar pe cea inferioară alb-argintii. Plantă dioică cu flori unisexuate, cele masculine sunt grupate în inflorescențe globuloase, iar cele feminine în raceme. Fructul este o drupă falsă cu suprafața lucitoare, oval-sferică, sau ovală, culoare de la galben la portocaliu (6-8 mm). Miezul fructului este aromat plăcut, dulce-acriu. Specia fructifică la vârsta de 4-5 ani.

Răspândire. Răspândită în Europa și Asia. Crește în crânguri și tufișuri, începând din nisipurile și pietrișurile litorale până în regiunile muntoase și însorite. Este cultivată ca plantă medicinală și ornamentală.

Produs vegetal. ***Hippophaes rhamnoides fructus*** – fructe de cătină, recoltate la maturitate.

Compoziție chimică. Fructele de cătină conțin până la 11 mg% carotenoide, vitaminele: C, E, B_1, B_2, B_6, B_{12}, K, PP, acid folic, provitamina D, vitamina P, sub formă de heterozide ale kaempferolului, în complex cu pectine, ulei gras, gliceride ale acizilor oleic, palmitic, linolic și linolenic, substanțe tanante, flavonoide, leucoantociane, microelemente: Mn, Zn, Cu. Uleiul de cătină (*Oleum Hippophaes*), obținut din pericarpul fructelor de cătină, este bogat în carotenoide (β-caroten).

Acțiuni, indicații. Sucul apos al fructelor de cătină cu zahăr (1:1) constituie un sirop vitaminic și răcoritor. În fitoterapie se utilizează pe larg sucul și siropul

din fructe de cătină în arteroscleroză, în tulburări digestive, este tonic pentru fortificarea sistemului imunitar. Uleiul de cătină este utilizat în tratamentul ulcerului gastric și duodenal, arsurilor și în ginecologie. Manifestă acțiune antiinflamatoare, iar în asociere cu rostopasca este utilizat în tratamentul dermatozelor și micozelor.



Cătină-albă (*Hippophae rhamnoides* L.)

CĂTUȘNICĂ (MINTA-MÂȚEI)

Nepeta cataria L.

Fam. Lamiaceae

Catmint (engl.); Котовник кошачий (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, de tip semiarbust, cu rizom ramificat, viguros, lignificat, care dezvoltă în sol numeroase rădăcini adventive. Tulpina erectă, tetramuchiată cu înălțimea de 80-100 cm, ramificată, păroasă cu peri surii scurți, lignificată la bază. Frunzele aranjate opus, cu pețiol de 1-3 cm, limbul triunghiular-ovat, la bază cordat, cu vârful acuminat, marginea crenat-serată, fața inferioară tomentoasă. Florile ambisexe cu caliciul dințat, puțin îndoiat, cu dinții de diferită lungime, corola albă sau roșietică, bilabiată, tubul ei nu iese din caliciu. Florile sunt grupate în semiumbele situate la subsioara frunzelor din partea superioară a ramificațiilor. Înflorește în iunie-august. Planta are miros asemănător cu cel de lămâie sau roiniță. Fructele sunt nucule elipsoidale, netede, brune, grupate câte 4 în caliciul uscat.

Răspândire. Plantă mediteraniană, răspândită în Europa și Asia. În R.

Moldova spontan este frecventă în Codru, în luncile râurilor Prut și Nistru, printre tufărișuri, în văi, crește în grupuri. Se cultivă și se studiază ca plantă eterooleaginoasă, medicinală, alimentar-condimentară. Există soiuri, ecotipuri.

Produs vegetal. ***Nepetae transcaucasicae herba*** – părți aeriene de cătușnic recoltate pe întreaga perioadă de înflorire.

Compoziție chimică. Ulei volatil 70%, constituit din stereoizomerii ai nepetalactonei și germacrena D (carvacrol, timol, nepetol, cetral), flavone, acizi triterpenici (cafeic, ursolic, rozmarinic), cumarine.

Acțiuni, indicații. Acțiune antibacteriană (activ față de *Escherichia coli* și *Staphylococcus aureus*), antifungică împotriva *Candida albicans*, antioxidantă, antiinflamatoare, antitusivă, tonică, astringentă, carminativă, sedativă, emenagogă, colagogă, diuretică.





Cătușnică (*Nepeta cataria* L.)

CÂRCEL

Ephedra distachya Bunge.

Fam. Ephedraceae (Fil. Gymnospermae)

Sea Grape (engl.); Эфедра двухколосковая (rusă)

Descriere. Plantă de tip subarbust în formă de tufă cu înălțimea de 30-60 cm, cu ramificație deasă de la pământ, cu ramuri ascendente și erecte de culoare verde, cilindrice cu proeminențe longitudinale, la vârf uneori răsucite în cârcei. Frunzele plantei sunt reprezentate de niște teci sectate în lobi triunghiulari în formă de solzi mici situați opus pe ramuri. Florile au o structură primitivă, sunt unisexuate și situate pe exemplare diferite (dioice). Cele masculine sunt solitare, aproape sesile, au un perigon simplu alcătuit din 2 foliole (bractei) concrescute și

o singură stamină cu 8 microsporangi (saci polinici). Florile feminine cu pedunculi scurți, câte una sau în fascicole constau din 2 ovule învelite cu 4 perechi de solzi cărnoși, care îndeplinesc rolul de ovar de 6-7 mm în diametru. Înflorirea și polenizarea anemofilă se face primăvara devreme, în aprilie-mai, după care se dezvoltă sămânța și ovarul improvizat, care capătă formă de pseudobacă cărnoasă, sferică, roșie la coacere de, de cca 6 mm în diametru, cu 2 semințe de culoare brună-închisă în interior.

Răspândire. Asia Centrală, Câmpia Est-Europeană, Caucaz, Siberia, regiunea mediteraneană. În R. Moldova se întâlnește sporadic în teritorii de stepă, pante calcaroase și în pădurile de stejar pufos din zona de Sud. Preferă soluri nisipoase. Este ocrotită de stat și inclusă în Cartea Roșie a Republicii Moldova. Protejată teritorial în rezervația naturală de plante „Bugeac", în rezervația naturală silvică „Voinova".

Produs vegetal. ***Ephedrae herba*** – părți aeriene de cârcel, cu recoltarea tulpinilor și ramurilor tinere, oficinal în Ph. Eur, ed. 9.

Compoziție chimică. Alcaloizi aciclici (pseudoalcaloizi) până la 3% (L-metilefedrina, D-pseudoefedrina, stereoizomerul efedrinei, d-N-metilpseudoefedrina, L-norpseudoefedrina, L, D-norefedrina). Alcaloidul principal efedrina, sub forma izomerului levogir, prezintă derivatul fenilalchilaminei, format din fenilalanină. Au mai fost identificate taninuri până la 10%, poliholozide, flavonoide, substanțe minerale, urme de ulei volatil.




Cârcel (*Ephedra distachya* Bunge.)

Acțiuni, indicații. Se utilizează în industria farmaceutică ca sursă pentru obținerea efedrinei, cu acțiune simpatomimetică care determină creșterea secreției de catecolamine (adrenalină), crește rezistența la efort fizic și psihic, prin mărirea capacității de concentrare, atenție și scăderea senzației de oboseală. De asemenea, exercită acțiune antispastică asupra mușchilor bronhici, fiind utilizată pe larg în astm bronșic, în urticării, alergii, în practica oftalmologică la

dilatarea pupilei. În afecțiuni bronșice este folosit doar alcaloidul pur, obținut pe cale naturală sau sintetică. Local, pe mucoase, în special pe cea nazală, se administrează ca decongestiv prin capacitatea de a produce vasoconstricție (*Plante cu potențial toxic*).

CÂRMÂZ

Phytolacca americana L.

Fam. Phytolaccaceae

American pokeweed (engl.); Лаконос американский (rusă)

Descriere. Plantă ierboasă, perenă, cu tulpina lucioasă, roșie-vișinie, groasă, de până la 5 cm în diametru, ramificată pe toată lungimea, glabră până la 200 cm înălțime. Rădăcina pivotantă, puternic ramificată, groasă la bază de până la 7 cm, adâncită vertical până la 80 cm. Frunzele alterne, groase, mari de 10-20 cm lungime ovate sau ovat-lanceolate, cu vârful acuminat, nervurile laterale, 2-3 ramificate, glabre, cu pețiol scurt. verzi, uneori roșietice. Florile mici, lung-pedunculate, hermafrodite, grupate în raceme fixate opus frunzelor. Periantul simplu, actinomorf, din 5 petale rotund-ovate, verzui-palide apoi roșietice. Androceul compus din 10 stamine, iar gineceul are ovarul superior cu cca 10 carpele concrescute. Înflorește în iunie-iulie. Fructul este o bacă sferică, la coacere lucioasă, roșie-violetă până la neagră, cu 8-10 brazde adânci.

Răspândire. Originară din America de Nord, se întâlnește în Europa și Asia. Studii efectuate în R. Moldova denotă că condițiile pedoclimatice sunt favorabile pentru creșterea și dezvoltarea normală a plantelor de *Phytolacca americana* L. și P. *acinosa* var. *esculenta* Roxb. *Phytolacca americana* este mai rezistentă la decalajul sporit al temperaturii și precipitațiilor caracteristice pentru R. Moldova.

Produse vegetale. ***Phytolaccae radices*** – rădăcini de cârmâz; *P. folia* – frunze de cârmâz; *P. fructus* – fructe de cârmâz; produse vegetale cu diverse principii active.

Compoziție chimică. Rădăcina recoltată toamna conține saponozide triterpenice (15,9%), inclusv fitolacatoxina, mucilagii (3,8%), alcaloizi (0,17%), substanțe tanante (3,9%), lectine. Frunzele și lăstarii tineri conțin vitamine (A, B, PP). Fructele sunt bogate în antociani (betianină, americanină), acizi organici și vitamine. Conținutul substanțelor tinctoriale în sucul fructelor variază în dependență de condițiile de cultivare, în limitele 91,9-276,6 g/kg.

Acțiuni, indicații. În medicină se utilizează ca antireumatic, în tratamentul carcinomului mamar, antiinflamator, antivirotic, purgativ, în cazul bolilor autoimune, artritelor, catarului cronic, bronșitei. Fructele se folosesc din antichitate la colorarea vinului. Saponozidele izolate din rădăcini, administrate subcutanat, în doză de 0,12 g/kg timp de 14 zile șoarecilor albi provoacă sporirea numărului de leucocite, apariția monocitozei, iar colorantul manifestă acțiune

antiinflamatoare la nivelul țesutului hepatic (R. Moldova). Produsele vegetale menționate manifestă proprietăți toxice prin îngerare, prin saponine triterpenice și lectine (*Plante cu potențial toxic*).




Cârmâz (*Phytolacca americana* L).

CHIMION

Carum carvi L.

Fam. Apiaceae

Caraway (engl.); Тмин обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee bianuală (perenă) cu rădăcina pivotantă, fusiformă, cărnoasă de cca 2 cm în diametru, de culoare surie-gălbuie, puțin ramificată, adâncită până la 70 cm. Primul an planta formează o rozetă de frunze, în al doilea an se dezvoltă o tulpină dreaptă, muchiată, cavă, glabră, ramificată de la bază, cu înălțimea spre toamnă de 60-80 cm. Frunzele tulpinale inferioare sunt asemănătoare cu cele din rozeta primului an: lung-pețiolate, multiplu-sectate cu 6-12 perechi de segmente de ordinul I, cele superioare fiind de la scurt-pețiolate până la sesile spre vârf, bipenat-sectate, cu laciniile distanțate, filiforme, cu mucroni moi la vârf. Florile sunt pedunculate, cu periantul complet, pentamere, actinomorfe. Caliciul este mic cu 5 dințișori, corola constă din 5 petale albe, roze sau roșii, inegale, arcuite în interior, la vârf bifidate. Florile sunt grupate în umbele compuse din 6-15 umbelule cu pedunculii inegali, lipsite de involucru și involuce. Înflorește în mai-iunie. Fructul este o diachenă de culoare brună, de 3-3,5 mm lungime cu un miros și gust specific.

Răspândire. Plantă eurasiatică cu răspândire largă și în cultură. În R. Moldova este întâlnită în poiene și la marginea pădurilor, în lunci, pe pante cu vegetație mezofilă. Introdusă în cultură ca plantă medicinală.

Produs vegetal. *Carvi fructus* – fructe de chimen, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Fructele conțin 1-9% ulei volatil, a cărui compuși majori sunt carvona și limonenul, însoțiți de felandren, α-pinen, β-pinen, camfen, γ-terpinen, terpinol, linalool, linalil acetat. Se mai conțin flavonoide (kaempferol, quercetină, isoquercitrină), substanțe tanante, acizi (cafeic, ferulic, p-coumaric și clorogenic), proteine, glucide, cumarine, ulei gras, vitamine (B_1, B_2, B_6, A, E).

Acțiuni, indicații. Fructele manifestă acțiune carminativă, stomahică, coleretic-colagogă, antispastică. Uleiul volatil (*Aetheroleum Carvi*) stimulează secreția glandulară și manifestă proprietăți mucolitice, antibacteriene, antimicrobiene mai puternice ca nistatina. Se recomandă în tratamentul dispepsiilor, spasmelor gastrointestinale și în flatulență.




Chimion (*Carum carvi* L.)

CICOARE

Cichorium inthybus L.

Fam. Asteraceae

Common chicory (engl.); Цикорий обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă cu rădăcină multicapitată, îngroșată, cărnoasă, fusiformă, poate fi răsucită, de culoare brună-roșietică, adâncită până la 1,5 m. Tulpina (1-5 la o plantă) este erectă, pubescentă, cu perișori aspri, brăzdat longitudinal, larg ramificată, cu înălțimea de până la 1,2 m. Frunzele de la bază sunt aranjate în rozetă, după configurație obovat-lanceolate, la bază se îngustează în pețiolul lung, penat-sectate în lobi inegali, triunghiulari ascuțiți, orientați spre baza limbului, cel terminal mai mare, sagitiform, frunzele tulpi-

nale sunt asemănătoare cu cele bazale, însă sunt sesile, descrescente spre vârf, cele superioare fiind cu lamina întreagă, lanceolată, marginea acut dințată, baza cordată, semiaplexicaulă. Florile sunt grupate în calatidii situate la subsuara frunzelor și în vârful ramificațiilor, solitare sau câte 2-3. Calatidiile au la bază involucrul alcătuit din 2 rânduri de foliole, cel intern fiind 8-foliat, iar cel extern 5-foliat. Florile din calatidii sunt ligulate, cu 5 dinți, ambisexe, albastre, mai rar albe sau roze. Înflorește din iunie până în septembrie. Fructul este o achenă glabră, alungită, muchiată longitudinal, de cca 2 mm lungime cu o coroniță din peri scurți.

Răspândire. Europa și Asia. În R. Moldova se întâlnește pretutindeni, în cadrul speciei sunt create și subspecii care se cultivă în unele țări ca plantă medicinală, alimentară, meliferă.

Produse vegetale. ***Cichorii herba*** – părți aeriene de cicoare; ***C. radices*** – rădăcini de cicoare.

Compoziție chimică. Cicoarea conține principii amare sesquiterpenice (colină, lactucină). În părțile aeriene domină: cicorina, inulina, flavonoide cca 3 % (luteol, quercetol, apigenină, riboflavină), amidon, compuși triterpenici, săruri minerale, microelemente: Fe, Cr, Zn, Cu, P, Ca. De asemenea, acizi hidroxicinamici (cafeic, clorogenic); vitamine B1 (0,05 mg%), B2 (0,03 mg%), acid ascorbic (10 mg%), caroten (1,3 mg%). În rădăcini predomină substanțele triterpenice amare, cicorina, inulina (11-23 %), taninuri, ulei volatil, acizii grași (linoleic, palmitic, stearic), steroli (α-amirin, α-sitosterol, taraxasterol).





Cicoare (*Cichorium inthybus* L.)

Acțiuni, indicații. Posedă proprietăți depurative, diuretice, laxative, hipoglicemiante, antioxidante, vermifuge, mărește pofta de mâncare. Specia se administrează în dispepsii, favorizează digestia, normalizează pofta de mâncare și metabolismul, se regăsește în componența unor medicamente de slăbit. Cicoarea este o sursă de fibre dietetice, încetinește digestia și absorbția intestinală prin

cicorină și inulină. Uleiul volatil și rezinele sunt răspunzătoare de acțiunea diuretică și laxativă, stimulează funcția ficatului și rinichilor, prin taninuri este astringentă și dezinfectantă. Rădăcina de cicoare servește ca înlocuitor de cafea, prin conținut de cicorină și nu induce dependență. În R. Moldova a fost demonstrată activitatea antioxidantă a extractelor din *Cichorii herba*, determinată prin metoda DPPH și corelată cu conținutul polifenolic și flavonoidic (173,1 μg/ml (IC_{50}). S-a confirmat acțiunea hepatoprotectoare a extractului obținut din *Cichorii herba* în doza de 400 mg/kg, pe șobolani, pe modele de hepatită medicamentoasă prin micșorarea și normalizarea indicilor hematologici și biochimici.

CIMBRIȘOR-DE-CÂMP

Thymus serpyllum L.

Fam. Lamiaceae

Wild thyme (engl.); Чебрец ползучий (rusă)

Descriere. Este o plantă perenă de tip subarbust cu tulpinile multianuale, patrumuchiate, groase, lignificate, culcate pe pamânt, care dezvoltă pe alocuri rădacini adventive. Din acestea, în sus, cresc numeroase ramuri verzi, cilindrice lungi de 4-9 cm, pubescente, cu frunze și flori. Frunzele sunt rigide, dispuse opus, de formă ovat eliptice, scurt pețiolate. Limbul pe ambele părți glabru, la bază cuneat, lung ciliat, cu o nervură principală și 3 nervuri alterne laterale, proeminente, la vârf rotunjit. Florile de 5-7 mm lungime cu corola bilabiată, labiul superior trilobat de culoare roză, violetă sau roșie-purpurie. Caliciul pubescent, îngust, campanulat cu dinți alungiți, ciliați. Androceul din 4 stamine de lungime diferită, gineceul cu ovarul superior. Inflorescențele sunt capitule compuse din mai multe pseudoverticile. Înflorește din luna mai până în august-septembrie, cu un miros aromatic plăcut. Fructele sunt tetranucule situate în caliciul persistent.

Răspândire. Plantă din regiunea mediteraneană, răspândită în Eurasia și America de Nord, spontan și în cultură. În R. Moldova frecventă pe soluri nisipoase și pietroase, în locuri insolate.

Produs vegetal. ***Serpylli herba*** – părți aeriene de cimbrișor-de-câmp. Se recoltează tulpinile verzi cu frunze și flori în faza de înflorire, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Ulei volatil (0.5-1%), cu conținut mai înalt de timol și carvacrol cca 70%, urmate de: cineol, limonen, borniol, terpineol. Se conțin și principii amare (serpilină), flavonoide, taninuri, acizi organici (ursolic, oleanolic, cafeic și rosmarinic).

Acțiuni, indicații. Antiseptică, antispastică, expectorantă, coleretică, diuretică, antivirală. Preparatele fitoterapeutice pe bază de cimbrișor se recomandă în tuse spastică, convulsivă, astmatică, sunt contraindicate persoanelor ce suferă de insuficiență pancreatică. Cimbrișorul-de-câmp se folosește și pentru condimentarea alimentelor.





Cimbrișor-de-câmp (*Thymus serpyllum* L.)

CIMBRU-DE-GRĂDINĂ

Thymus vulgaris L.

Fam. Lamiaceae

Garden thyme (engl.), тимьян обыкновенный (rusă)

Descriere. Cimbru-de-grădină este un subarbust de 20-50 cm, de la vârsta de 2 ani cu tulpini groase, lignificate la bază și acoperite cu un strat cenușiu de suber. Ramurile tinere patrumuchiate cu lungimea de 20-30 cm și grosimea de 2-3 mm sunt acoperite cu peri scurți îndreptați în jos. În condiții de creștere liberă planta formează o tufă globuloasă cu diametrul de 40-50 cm. Rădăcina în primul an este pivotantă, în următorii ani se ramifică puternic. Frunzele sunt ovat-lanceolate cu dimensiunile de 8-10 mm x 2-4 mm, aranjate opus, scurt pețiolate, cu fața superioară glabră, cea, inferioară tomentată cu peri scurți. Florile sunt mici, cu corola roză, tubulară, bilabiată, cu labiul superior bilobat și cel inferior trilobat, caliciul este tubulos, persistent. Androceul constă din 4 stamine, din care cele 2 inferioare sunt mai scurte. Gineceul este cu ovarul superior, bicarpelar, cu câte 2 ovule, stilul cu stigmat bilobat. Anterele și stilul sunt ieșite din corolă. Florile sunt situate în pseudoverticile la subsuoara frunzelor pe ultimile 4-5 noduri de la vârful ramificărilor, care împreună alcătuiesc inflorescențe spiciforme. Fructele sunt nucule mai mici grupate câte 4 în caliciul uscat. Înflorește din luna mai până în august-septembrie. În această perioadă planta are un miros specific puternic cu gust aromat, după care poate fi recunoscută.

Răspândire. Plantă mediteraneană, cultivată din antichitate și răspândită în Europa, Africa de Nord și America de Nord. În R. Moldova crește spontan pe soluri calcaroase, stâncării, în munți, în pajiști de stepă.

Produs vegetal. ***Thymi herba*** – părți aeriene de cimbru-de-grădină. Din tufa plantei se recoltează ramurile tinere cu frunze și flori în faza de înflorire.

Compoziție chimică. Ulei volatil 1-2,5% (timolul și carvacrolul constituie 20-40% din total), borneol, linalool, geraniol, cineol, cimol, terpineol, cimen). S-au mai identificat: taninuri, flavonoide, saponine, compuși fenil-propanici, acizi organici (cafeic, ursolic, oleanoic).

Acțiuni, indicații. Părțile aeriene posedă acțiune expectorantă (ulei volatil, saponine), spasmolitică (flavonoide), stomahică, diuretică, cicatrizantă. Se întrebuințează sub formă de infuzie, extract în tuse, bronșită, colici. *Aetheruleum Thymi* manifestă acțiune antiseptică (timolul fiind de 25 de ori mai activ decât fenolul), cât și stomahică, coleretică, spasmolitică, carminativă, expectorantă, diuretică, cardiotonică, cicatrizantă și tonic generală.





Cimbru-de-grădină (*Thymus vulgaris* L.)

CIUMĂFAIE

Datura stramonium L.

Fam. Solanaceae

Jimson weed (engl.); Дурман обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă anuală, cu rădăcină pivotantă, albă, viguroasă, cu tulpină erectă, simplă sau ramificată în partea superioară. Frunzele mari, ovate, asimetrice, sinuat dințate pe margini, pe partea superioară verzi-închise, pe partea inferioară verzi-deschise. Florile solitare, mari, dispuse la bifurcarea ramurilor și la vârful lor, de forma unei pâlnii, caliciul gamosepal tubulos, corola gamopetală albă, infundibuliformă, cu gât larg deschis. Fructele sunt capsule ovoidale, cu numeroși țepi, ce se deschide incomplet la maturitate prin 4 valve, cu numeroase semințe reniforme, negre.

Răspândire. Originară din regiunea Mării Caspice, este răspândită în toată Europa. Crește în regiune de câmpie și deal, în jurul caselor, pe soluri bogate în azot.

Produs vegetal. ***Stramonii folia*** – frunze de ciumăfaie, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Se conțin 0,1-0,5% alcaloizi tropanici (hiosciamină (75%), urmată de scopolamină (25%). S-au identificat în cantități mai mici: apoatropină, norscopolamină, scopină. Se mai conțin carotenoide, taninuri, aminoacizi, enzime.

Acțiuni, indicații. Sub formă de pulbere sau țigări, se utilizează în tratamentul căilor respiratorii, ca antispastic, antiasmatic, calmant al sistemului nervos central, în stări de excitație motorie și maniacală, fiind identic cu frunzele de mătrăgună. În Europa era utilizat ca afrodiziac. În prezent produsul poate fi folosit în tremor parkinsonian, iar prin scopolamină manifestă acțiune ușor sedativă și hipnotică. Toate părțile plantei, în deosebi, semințele, sunt toxice (*Plante cu potențial toxic*).

Notă: În colecția CȘCPM este introdusă și specia *Datura inoxia* L.





Ciumăfaie (*Datura stramonium* L.)

CIUMĂREA

Galega officinalis L.

Fam. Fabaceae

Goat's-rue (engl.); Козлятник лекарственный (rusă)

Descriere. Plantă ierboasă, perenă, cu rizom scurt, rădăcini bine dezvoltate cu nodozități de azotobacterii. Tulpina verticală de 50-150 cm, flexioasă, glabră, ramificată, cu baza lignificată. Frunzele pețiolate cu stipele semi-sagi-

tiforme, alterne cu lungimea până la 20 cm, penat-compuse din 13-21 foliole lineate-lanceolate. Florile ambisexe cu pedicel scurt, caliciul pubescent cu peri alipiți, campanulat cu 5 dinți filiformi mai lungi decât tubul. Corola de 10-14 mm lungime, liliachie, albastră sau albă. Androceul din 10 stamine concrescute, ovar superior. Florile numeroase sunt grupate în raceme axiale lungi de 8-20 cm. Înflorește în iunie-august. Fructul păstaie lineară de până la 5 cm lungime, glabră, de culoare roșietică-brună cu 5-7 semințe.

Răspândire. Răspândită în Europa. În R. Moldova se întâlnește în luncile râurilor, pădurile de luncă, pajiști umede, crește în livezi și vii neprelucrate. Rar se cultivă ca plantă meliferă, medicinală și furajeră (toxică pentru oi).

Produs vegetal. ***Galegae herba*** – părți aeriene de ciumărea.

Compoziție chimică. Galegina (derivat de guanidină, precursor de metformină), guanidine de sinteză (sintalina A și B, di-metil-biguanida). În părți aeriene au fost identificate și flavonoide (rutozidă, quercetină, apigenină, hiperozidă), saponine, săruri minerale, inclusiv crom, poliholozide, proteine, aminoacizi (aspartic, glutamic, leucină, valină, serină, arginină), acizi grași (linoleic, palmitic), acid cafeic, ferulic, cicoric și urme de alcaloizi.

Acțiuni, indicații. Hipoglicemiant în formele ușoare, incipiente de diabet tip II (prin conținut de biguanidă), se utilizează numai preparatele standardizate. Scade glicemia ca rezultat al inhibării glicogenolizei și gluconeogenezei la nivel hepatic, precum și prin utilizare eficientă a glucozei în țesuturi periferice. Astfel, acțiunea hipoglicemiantă este legată de mărirea producției de insulină și intensificarea metabolismului glucidic. Este anapetisant influențând favorabil lipidemia și un bun galactogog.




Ciumărea (*Galega officinalis* L.)

COACĂZ-NEGRU

Ribes nigrum L.

Fam. Saxifragaceae

Black currant (engl.); Смородина черная (rusă)

Descriere. Arbust cu rădăcini adventive, lăstarii tineri pubescenți, tulpini erecte, viguroase, cu înălțimea de 1-2 m. Frunzele de 3-5 cm, sunt cordiforme, cu 3-5 lobi triunghiulari, neregulat dublu serați, cu nervuri pubescente. Partea inferioară a frunzelor sunt cu glande, ce conferă la strivirea frunzei un miros specific. Florile pentamere, cu diametrul 4-6 mm, grupate în inflorescențe raceme, de 3-8 cm lungime, au receptacolul campanulat, pubescent și glandulos, sepalele alungit-obovate, mai lungi decât petalele verzi-roșcate. Înflorește în mai-iunie, fructifică în iulie-august. Fructele, bace sferice, negre, cu nuanțe violet-întunecate, cu resturi de periant la vârf, cu aromă specifică, au diametrul de cca 1 cm și conțin 3-7 semințe.

Răspândire. Răspândit în regiunile temperate ale Europei și Asiei. Crește pe soluri argilo-lutoase, prin păduri și tufișuri. Se cultivă cu succes în multe țări. În R. Moldova este cultivat în toată țara, dar în ultimii ani plantațiile din zona de sud și centru sunt afectate puternic de temperaturile înalte din timpul verii, cele din partea de nord se dezvoltă foarte bine.

Produs vegetal. ***Ribes nigri fructus*** – fructe de coacăz-negru, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Fructele de coacăz-negru conțin: vitaminele C (570 mg%), P, B_1, B_2, B_6, K, caroten, zaharuri (17%), acizi organici (malic, citric), flavonoide (antocianozide), substanțe tanante, microelemente: K, P, B, Mn, Zn, Mo, Co, Cu, Fe, I_2. Prezența vitaminei C s-a confirmat și în frunze.





Coacăz-negru (*Ribes nigrum* L.)

Acțiuni, indicați. Se utilizează în gastrite, ulcere, colite, afecțiuni hepatobiliare, nefrite, afecțiuni cardiovasculare cu insuficiență cardiacă și respiratorie, hipertensiune, ateroscleroză, întrucât vitamina P și antocianozidele mențin integritatea capilarelor și previn agregarea plachetară. Fructele de coacăz-negru sunt benefice în retinopatia diabetică, stimulează producerea de rodopsină, îmbunătățesc văzul prin carotenoide. În caz de deficit de fier și anemii fierodeficitare se utilizează medicamentul Rubifer. Din fructe se mai pregătesc siropuri, concentrate vitaminice. Mugurii de coacăz-negru se folosesc la obținerea maceratului glicerinic, utilizat ca activator al răspunsului endogen în procesele inflamatorii.

COADA -RACULUI

Potentilla anserina L.

Fam. Rosaceae

Silverweed (engl.); Лапчатка гусиная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă cu un rizom cilindric și rădăcini adventive, de la care pornesc numeroase tulpini lungi până la 50-60 cm. Frunzele imparipenat compuse cu lungimea până la 20 cm, sunt aranjate în rozetă și au la bază stipele multifidate. Foliolele frunzei sunt alungit-ovate, serat-dințate, cu fața inferioară argintiu păroasă. Florile solitare cu pedunculi lungi, au diametrul de 15-20 mm, cu 5 petale galbene și cu caliciu dublu. Androceul are 20 de stamine, iar gineceul este superior. Înflorește în lunile mai-octombrie, fructele sunt achene mici cu stiluri persistente.

Răspândire. Comună, în locuri umede cu soluri nisipoase. Răspândită în toată Europa și America de Sud.

Produs vegetal. ***Anserinae herba*** – părți aeriene de coada-racului, recoltate în perioada înfloririi; ***A. rhizomata*** – rizomi de coada-racului, recoltați toamna târziu sau primăvara devreme.

Compoziție chimică. Taninuri (catechină, galocatechină, epigalocatechină, epicatechină, acid elagic); acizi fenolici (galic, p-hidroxibenzoic, vanilic, gentizic, p-hidroxifenilacetic, p-coumaric, ferulic, cafeic, clorogenic); cumarine (umbeliferonă, scopoletinaă); flavonoide (mirecitină, mirecitrină, izoquercitrină, rutozidă, nicotiflorină, linarină), izoflavone, compuși alifatici și mucilagii.

Acțiuni, indicații. Numeroase studii *in vitro* și *in vivo* au confirmat utilizarea tradițională a părților aeriene și subterane ale plantei în calitate de remediu cardioprotector, hepatoprotector, spasmolitic, imunomodulator, antiviral, antimutagenic, antimicrobian, antioxidant și antiinflamator. Compușii fenolici reprezintă principiile active ale produselor vegetale și sunt responsabili de acțiunea antiinflamatoare, antioxidantă și antibacteriană a formelor farmaceutice obținute din *P. anserina*.




Coada-racului (*Potentilla anserina* L.)

COADA-ȘORICELULUI

Achillea millefolium L.

Fam. Asteraceae

Milfoil, Yarrow (engl.); Тысячелистник обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă ierboasă, perenă cu rizom orizontal, lignificat din care cresc stoloni subterani cu rădăcini adventive și tulpini aeriene. Tulpinile florifere, pubescente, câteva la o plantă, sunt erecte sau ascendente, cu internoduri lungi, ramificate în partea superioară. Frunzele bazale cresc direct pe rizomi, sunt lung pețiolate, mari de 30-35 cm lungime și cca 3 cm lățime, cele tulpinale alterne, sesile, de cca 8 cm lungime. Toate frunzele, după configurație, sunt lanceolate, pubescente, multiplu penat-sectate în lacinii aciculare sau îngust lanceolate. Florile sunt grupate câte 25-30 în calatidii mici ovoide, înconjurate de bractei pubescente, cu lungimea de 3 mm. Cele marginale (5-6) sunt ligulate, tridențate, feminine, albe, mai rar roze, cele interioare tubuloase, cu 5 dinți, galbene, ambisexe, cu 5 stamine concrescute în jurul pistilului, cu ovarul inferior. Înflorește din iunie până în septembrie-octombrie. În această perioadă planta acumulează o concentrație maximă de ulei volatil și are un miros aromat specific. Fructul este o achenă alungită.

Răspândire. Europa, Asia, America de Nord. În R. Moldova este frecventă în poiene, la marginea pădurilor, fânețe, lunci.

Produs vegetal. ***Millefolii herba*** – părți aeriene de coada-șoricelului, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziţie chimică. Ulei volatil format din proazulene localizate, în special, în perii glandulari, compuşi sesquiterpenici (0,3-0,8%), care în timpul distilării trec în acid camazulenic şi apoi în camazulenă, urmate de cariofilen, eucaliptol, borneol, bornil acetat, α-pinen, β-pinen, limonen şi α-tuionă. Achilina, melifolina, milefolida sunt lactone sesquiterpenice ce conferă gust amărui produsului vegetal. Sunt prezente microelemente: Fe, Mn, Zn, Cu, Cd, Ni, Si, Ca, vitamina K, flavanoide şi taninuri.

Acţiuni, indicaţii. Eficace în tratamentul hemoroizilor şi arsurilor, osteoporozei, reumatismului, nervozităţii, chisturilor ovariene, oxiurilor, datorat achilinei. Se întrebuinţează pe larg ca stomahic, astringent, aromatic amar, coleretic. Acţiunea terapeutică se bazează pe proprietăţile acestei plante de regenerator de ţesuturi. Specia este administrată cu atenţie din cauza toxicităţii, prin conţinut de α-tuionă şi nu se indică copiilor sub 12 ani.





Coada-şoricelului (*Achillea millefolium* L.)

CORIANDRU

Coriandrum sativum L.

Fam. Apiaceae

Coriander, cilantro (engl.); Кориандр посевной (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, cu rădăcină pivotantă, slab ramificată. Tulpină erectă de 40-80 cm, glabră, cilindrică, fin brăzdată, ramificată în partea superioară. Frunzele sunt diferite ca formă şi mărime. Cele bazale sunt lung

pețiolate, întregi, crenat serate sau trilobate, sau simplu penat-sectate. Frunzele de mijloc și de la partea superioară a tulpinii sunt sesile, 2-3 penat sectate, aproape filiforme. Florile sunt mici, albe, dispuse în umbele compuse, cu radiile inegale, involucrul lipsește sau este prezentat doar de o singură foliolă. Florile situate la marginea inflorescenței au câte o petală mai mare decât celelalte. Înflorește în iunie-iulie. Fructele sunt globuloase, cu 2 mericarpe neseparate la maturitate, cu 10 coaste primare, longitudinale, ondulate și 8 coaste secundare, în vârf cu restul caliciului și stigmatului, cu miros plăcut la maturitate.

Răspândire. Plantă originară din regiunile de la sudul Europei, nordul Africii și sud-vestul Asiei, se cultivă ca plantă eterooleaginoasă în multe țări, inclusiv în R. Moldova. Preferă soluri fertile și locuri însorite.

Produs vegetal. ***Coriandri fructus*** – fructe de coriandru, oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Ulei volatil (0,2–1%), care conține linalool, geraniol, pinen, borneol, terpineol, citroneol, carvonă. Endospermul fructelor este bogat în ulei gras (20%), format din gliceride ale acidului petroselinic, însoțit de cca 17% substanțe proteice, acid malic, rezine, mucilagii. Fructele de dimensiuni mai mici sunt mai bogate în ulei volatil.

Acțiuni, indicații. Acțiune spasmolitică, bactericidă, stomahică, cicatrizantă, folosite în colici la copii, ca tonic, aperitiv, în tehnologia preparatelor galenice, ca corector de gust și miros, prin ulei volatil. Fructele intră în componența speciilor medicinale carminative și stomahice. Uleiul volatil este utilizat la obținerea citralului, în practica oftalmologică, inclusiv în conjunctivite, cheratite, iar uleiul gras este folosit în industria farmaceutică la prepararea supozitoarelor.





Coriandru (*Coriandrum sativum* L.)

CORN
Cornus mas L.
Fam. Cornaceae

Cornelian cherry (engl.); Кизил (rusă)

Descriere. Arbore sau arbust cu înălțimea de 5-8 m. Sistemul radicular al cornului este pivotant, foarte ramificat. Tulpina cu coroana rară, lemnul dur. Ritidomul este suriu, la ramurile bătrâne se exfoliază în segmente longitudinale. Lăstarii tineri roșii-bruni, la vârf verzui, fin păroși. Frunzele simple, pubescente, dispuse opus, ovat-eliptice, până la lanceolate, de 4-7 cm lungime, cu vârful acuminat, cu 3-6 perechi de nervuri laterale arcuite proeminente, pe partea superioară verde-închise, iar pe cea inferioară de culoare verde-deschise, cu pețiolul de cca 1 cm. Înflorește primăvara devreme, în martie-aprilie. Florile sunt mici de 5-10 mm, tetramere cu periantul complet, actinomorfe, grupate câte 15-25 în inflorescențe umbeliforme, înconjurate de un involucru din 4 bractei rotunde, egale cu lungimea inflorescenței, la exterior suriu pubescente cu peri bifurcați, alipiți. Caliciul are 4 sepale scurte, dentiforme, corola din 4 petale galbene, libere. Androceul constă din 4 stamine mai scurte de 2 ori decât petalele. Gineceul are ovarul mono- sau bicarpelar, inferior. Fructul este drupă elipsoidală alungită, de 2 cm lungime și 1,5 cm în diametru, conținând o singură sământă, la coacere (iulie-septembrie) de culoare roșie-vișinie, lucioasă, comestibilă, cu gust dulce acrișor.

Răspândire. Europa, Asia. În R. Moldova spontan, în poiene și marginea pădurilor de codru, crește solitar sau în grupuri mici. Cultivată larg, în ultimii ani în livezi industriale pentru fructe, există și soiuri poliploide.




Corn (*Cornus mas* L.)

Produs vegetal. ***Cornis fructus*** – fructe de corn; ***C. folia*** frunze de corn, folosite atât în scopuri medicinale, cât și de uz alimentar.

Compoziție chimică. Fructele conțin polifenoli, taninuri, acizi organici, flavonoide, antociani (cianidin-3-O-rutinozid, delfinidin, peonidin 3-O-glucozid), pectine, vitamina C, substanțe minerale, malat de calciu. Frunzele conțin polifenoli, acizi organici (cafeic, clorogenic), flavonoide (mirecitină, quercetină, antociani), steroli (betulină).

Acțiuni, indicații. Fructele proaspete și uscate, extractele din frunze și fructe manifestă efect antidiareic, tonic, astringent, antipiretic, antibacterian, sporește pofta de mâncare. Extractele din fructe manifestă propietăți antioxidante, antidiabetice, neuroprotective, sunt utilizate în patologii cardiovasculare și gastrointestinale. De asemenea, sunt utilizate pe larg în alimentație (gemuri, sucuri) și în cosmetică.

CRĂCIUNIȚĂ

Bergenia crassifolia L.

Fam. Saxifragaceae

Heart-leaved bergenia (engl.); Бадан толстолистный (rusă)

Descriere. Plantă perenă, cu rizom târâtor, cărnos, cu numeroși lobi, puternic ramificați, situați în apropierea suprafeței solului, transformându-se într-o rădăcină verticală puternică. Frunzele, așezate în rozetă groasă bazală, verde închise, de dimensiuni mari, sunt ovale, întregi, pieloase, strălucitoare. Lamela frunzelor este largă, aproape rotundă, la bază cordată, până la 35 cm lungime și 20 cm lățime. Florile sunt mici, dioice, fără bractei, grupate în inflorescențe paniculate corimbiforme, de obicei câte două pe pedunculi lungi, petalele obovate sau ovoide largi, cu un unghi larg scurt, cu vârful rotunjit, lungimea de 10-12 mm și lățimea de 6-8 mm. Pistilul cu un ovar semi-inferior este profund divizat în două (trei) coloane cu stigmate largi reniforme. Fructul este o capsulă elipsoidă, uscată, cu doi lobi divergenți. Semințele sunt numeroase, alungite, netede, goale, aproape negre, până la 2 mm lungime. Se reproduce vegetativ (segmente de rizomi) și prin semințe.

Răspândire. Planta este răspândită în Siberia, Kazahstan, în nordul Mongoliei, China și Coreea. Se dezvoltă pe pante stâncoase ale zonelor subalpine, în păduri de conifere și foioase. Planta solicită apă, tolerează solurile de turbă acidă. În R. Moldova este cultivată ca plantă medicinală și decorativă.

Produs vegetal. ***Bergeniae rhizomata*** – rizomii de crăciuniță, recoltați toamna, manual, după maturizare deplină.

Compoziție chimică. Rizomii conțin substanțe tanante (25-27%), aparținând grupului de galotanine (acid galic, bergenină), arbutină, catechină, catechingalat; isocumarină; glucoză (6,52%), zaharoză (2,5%). Frunzele conțin până la 15% taninuri (cu vârsta conținutul scade). Taninurile din frunze prezintă un

amestec de tanogeni pirogalici și pirocatechinici. Conținutul de arbutină din frunze ajunge la 22%, iar hidrochinona liberă până la 4%. Sunt prezenți acizii galic și elagic.

Acțiuni, indicații. O gamă largă de activități sunt atribuite acestei plante medicinale prin conținut de taninuri, cu acțiuni: antiinflamatoare, antimicrobiană, antioxidantă, antitusivă, cerebro-protectoare, imunomodulantă și diuretică. Crăciunița este utilizată în medicina populară chineză, tibetană și rusă în tratamentul tuberculozei, pneumoniei, reumatismului, afecțiunilor gastro-intestinale și urinare. Extracte apoase din rizomi și frunze sunt folosite în colite și enterocolite infecțioase, gripă și alte infecții, laringite, reumatism, cât și în practica ginecologică.





Crăciuniță (*Bergenia crassifolia* L.)

CREȚUȘCĂ

Filipendula ulmaria L. Maxim.

Fam. Rosaceae

Meadow sweet (engl.); Лабазник вязолистный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom orizontal (oblic), îngroșat, fixat în sol cu rădăcini fibroase, filiforme, adâncite până la 70 cm. Tulpina este erectă, uneori ramificată în treimea de sus, muchiată, de culoare ruginie spre toamnă, ușor lignificată, glabră, înaltă, până la 180 cm. Frunzele sunt mari de până la 30 cm lungime, aranjate altern, cu stipele persistente, cu forma conturului alungit-ovate, penat-compuse cu 2-5 perechi de foliole, cu lungimea în creștere spre vârf, cea terminală trifoliată sau sectată, perechile de foliole alternează pe rahis

cu perechi de frunzulițe sesile. Foliolele sunt ovat-lanceolate, sesile, pe partea superioară glabre, verzi, pe cea inferioară argintii, tomentoase, cu marginea sectat-zimțată. Florile numeroase, mici, pedunculate, pentamere, ambisexe, actinomorfe, cu periant complet, sunt grupate în inflorescențe cimoase, paniculiforme, situate la vârful tulpinilor. Caliciul constă din 5 sepale recurbate, 5 petale albe-gălbui, ovate. Androceul constă din multe stamine cu filamentele inegale, gineceul cu ovarul superior din 5-6 (10) carpele libere. Înflorește în lunile iulie-august. Fructul este o poliachenă mică, răsucită în spirală.

Răspândire. Plantă răspândită în Eurasia. În R. Moldova este răspândită frecvent în fânețe, în luncile râurilor, pe malul râulețelor, în fâșii silvice, crește în grupuri.

Produs vegetal. ***Ulmariae herba*** – părți aeriene de crețușcă, care se colectează la începutul înfloririi, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Conține ulei volatil până la 0,2 %, aldehida salicilică și benzoică, un derivat al acidului salicilic (gaulterozida). Au mai fost identificate: vanilină, heliotropină, substanțe minerale, fenoli, taninuri (acid galic), flavonoide (quercetină, avicularină), heterozide fenolice (monotropitin, spirein, izosalicin), cumarine, acid ascorbic și microelemente.

Acțiuni, indicații. Manifestă acțiune antireumatică, antiinflamatoare, prin gaulterozidă, diuretică, prin flavonoide. Preparatele din crețușcă au proprietăți astringente (taninuri), cicatrizante și tonice. Sunt utilizate în disfuncții ale tractului digestiv, afecțiuni ale rinichilor și vezicii urinare. Sub formă de infuzie și asociat cu coaja de salcie se utilizează ca adjuvant în tratamentul reumatismului articular acut.





Crețușcă (*Filipendula ulmaria* L.)

CUCURBEȚICĂ

Aristolochia clematitis L.

Fam. Aristolochiaceae

Birthwort (engl.); Кирказон обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom târâtor cilindric, ramificat, cu numeroase rădăcini adventive. Tulpina verticală, de 30-80 cm înălțime, neramificată, glabră, cu noduri proeminente, la bază cu câteva scvame de culoare brună. Frunzele alterne, glabre, lung-pețiolate, ovat-cordate, cu vârful rotungit sau slab sinuat, cu lungimea de cca 8 cm și lățimea de cca 5 cm, pieloase cu marginea rigidă, fin dințată. Florile mult mai scurte decât frunzele, ambisexe, trimere, cu periant simplu, tubulos, zigomorf, umflat la bază și ligulat-lățit în partea superioară, de culoare galben-deschisă. Tubul periantului de culoare galbenă, unilabiată, de cca 2 cm lungime, pe partea internă este acoperit cu peri adresați în jos (aceștia rețin insectele pentru o polenizare mai eficientă). Androceul din 6 stamine, concrescut cu stilul pistilului, cu ovar inferior. Florile, câte 3-5, sunt situate la subsuoara frunzei. Înflorește în mai-iunie. Fructul este o capsulă sferică, de 3-5 cm în diametru, cu 6 valve. La coacere, valvele se deschid longitudinal, pentru diseminarea semințelor triunghiulare, comprimate bilateral, prevăzute cu un exocarp spongios.

Răspândire. Eurasia, Caucaz, Asia Mică. În R. Moldova comună în câmpurile agricole, crește spontan pe lunci și terenuri umede, în grupuri mici.





Cucurbețică (*Aristolochia clematitis* L.)

Produs vegetal. ***Aristolochiae herba*** – părți aeriene de cucurbețică.

Compoziție chimică. Nitroderivați fenantrenici: acid aristolochic (I și II, tip A, B, C). Studiile, privind biosinteza acidului aristolochic II, au demonstrat

că precursorii acestuia au fost tirozina, dopamina și noradrenalina, iar gruparea nitro a acizilor provine din radicalul amino al tirozinei. În părți aeriene s-au identificat și alcaloizi izochinolinici (aristolochina, magnaflorina, corituberina); alantoină și acid alantoic; ulei volatil (0,03-0,2%) din grupul monoterpenoidelor și sesquiterpenoidelor, cu un conținut mai înalt în produsul vegetal uscat.

Acțiuni, indicații. Planta are acțiune antiinflamatoare, antibacteriană, antispasmodică, diaforetică, emmenagogă, ocitocică și stimulantă. Manifestă efect antiviral față de virusul *Herpes simplex*, stimulează formarea de țesut granular și crește rata de supravețuire la infecții, prin acizii aristolochici similar colchicinei. Activează metabolismul și fagocitoza, efecte demonstrate pe animale de laborator (șobolani și cobai), crește producția de limfokine, reduce inflamația. Planta este toxică, poate induce nefropatie prin acidul aristolohic (*Plante cu potențial toxic*).

DEGEȚEL-ROȘU

Digitalis purpurea L.

Fam. Scrophulariaceae

Purple foxglove (engl.); Наперстянка пурпурная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee, cultivată. Rădăcina este pivotantă, ramificată, până la 70 cm adâncime. Specie bianuală. În primul an din semințe crește o rozetă de frunze ovat-lanceolate de cca 20 cm lungime și 8-10 cm lățime cu suprafața superioară încrețită și cea inferioară pubescentă, cu nervurile reticulate proeminente. În al doilea an planta dezvoltă o tulpină erectă, neramificată, albicios tomentoasă cu înălțimea de 80-130 cm și grosimea la bază de 3-4 cm. Frunzele tulpinale sunt mai mici decât cele bazale, aranjate altern și se micșorează spre vârf, de la ovat-alungite până la eliptic-lanceolate, cu marginea dințată. Floarea pentameră, cu periantul complet, zigomorfă, ambisexă, cu peduncul de până la 1,5 cm, pendentă. Caliciul este gamosepal cu 5 lacinii lanceolate libere. Corola de culori variate de la albă, până la roșie, tubulos-campanulată, bilabiată, lungimea de 3-4 cm. Labiul superior este format din 2 petale concrescute, cel inferior trilobat și mult mai lung. Androceul constă din 4 stamine de diferită lungime. Pistilul are ovarul superior și stilul cu stigmatul mai lung decât staminele. Florile sunt dispuse la subsioara frunzelor de la capătul tulpinii, formând o inflorescență racemoasă unilaterală. Înflorește din iunie până în august. Fructul este o capsulă ovoidală, biloculară de cca 1 cm lungime, situată în caliciul persistent. Semințele numeroase ovoidale cu lungimea de cca 1 mm, de culoare ruginie, sunt puse în libertate la coacere prin deschiderea longitudinală a valvelor capsulei.

Răspândire. Spontan în Europa de Vest. În R. Moldova se cultivă ca plantă decorativă și se studiază ca plantă medicinală în colecții științifice.

Produs vegetal. ***Digitalis purpureae folia*** – frunze de degețel-roșu, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Se conțin patru grupe de componente: heterozide cardiotonice, necardiotonice, saponozide steroidice și alte componente: flavonozide, antrachinone, acizi organici și fenolici, taninuri, mucilagiu. În frunzele proaspete conținutul total de heterozide constituie 0,2-0,5%, atunci când în cele uscate scade până la 0,1%. Din frunzele de degețel-roșu s-au izolat peste 25 de heterozide cardiotonice de tip cardenolitic care, după structura chimică a aglico-nilor, se împart în trei grupe: digitoxigenol, gitoxigenol, gitaloxigenol (purpurea glicozidele A, B, E).

Acțiuni, indicații. Cardiotonic vascular, ce influențează puterea de contracție a miocardului și normalizează ritmul bătăilor, cu mărirea amplitudinii acestor bătăi. Acțiunea directă asupra miocardului se manifestă prin creșterea puterii contracției, mărirea excitabilității, prelungirea diastolei cât și reducerea conductibilității. Diuretic, ameliorează irigarea renală, îmbunătățește oxigenarea țesuturilor pe contul ameliorării hemodinamicii. Prin gruparea metilică, produsele medicamentoase din degețel-roșu se absorb şi se elimină încet din organism, posedând acţiune cumulativă, iar administrarea lor necesită monitorizare permanentă și pauze digitalice (*Plante cu potențial toxic*).




Degețel-roșu (*Digitalis purpurea* L.)

DEGEȚEL-LÂNOS

Digitalis lanata Ehrh.

Fam. Scrophulariaceae

Wooly foxglove (engl.); Наперстянка шерстистая (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rădăcina fusiformă adâncită până la 80 cm. Tulpina este erectă, dreaptă, cilindrică, uneori ramificată spre vârf, lânoasă

în partea superioară, cu înălțimea de 80-120 cm. Frunzele bazale dispuse în rozetă sunt alungit lanceolate, cu baza treptat atenuată în pețiol, marginea întreagă sau neuniform serată, de cca 10 cm lungime. Frunzele tulpinale sunt sesile, semi-amplexicaule, lanceolate, mai mici decât cele bazale, dispuse altern descrescente spre vârf. Toate frunzele pe față sunt glabre, pe dos cu peri simpli și glanduloși în special pe nervuri. Florile ambisexe cu periant dublu, zigomorfe, pendente, au caliciu cu 5 lacinii și bractee păroase. Corola albicios-gălbuie, cu dungi cafenii sau violete, gamopetală, zigomorfă, bilabiată de 20-30 mm lungime, cu labiul superior din 2 petale concrescute și cel inferior trilobat mai lung. Androceul din 4 stamine de diferite lungimi. Gineceul sincarpic, cu ovarul superior. Florile sunt dispuse des în raceme conice glandulos lanate. Înflorește în iulie-august. Fructul este o capsulă ovoidală cu 2 loje și numeroase semințe de culoare brună, de cca 1,5 mm.

Răspândire. Europa Centrală, Peninsula Balcanică, Asia Mică. În R. Moldova spontan se întâlnește în poienile și la marginea pădurilor de codru, uneori în tăieturi de pădure. Este inclusă în Cartea Roșie, cultivată și studiată în colecții științifice, protejată teritorial în Rezervația peisagistică „Cărbuna".

Produs vegetal. ***Digitalis lanatae folia*** – frunze de degețel-lânos.

Compoziție chimică. Heterozide steroidice care, la rândul lor, derivă în heterozide necardiotonice și cardiotonice ce constituie 0,7-2%, numite lanatozide (A, B, C, D, E). Se deosebesc de cele din *Digitalis purpurea* prin existența mai multor tipuri de agliconi și prin prezența unui radical acetil fixat la a 3 moleculă de digitoxoză din catena glucidică, care îl apropie, prin acțiune, de grupul strofantului. Prin hidroliza acidă se obțin 5 tipuri de agliconi: digitoxigenol, gitoxigenol, digoxigenol, diginatigenol, gitaloxigenol.




Degețel-lânos (*Digitalis lanata* Ehrh.)

Acțiuni, indicații. Heterozidele din degețelul-lânos sunt de 3-4 ori mai active decât cele din degețelul-roșu prin gruparea acetilică, iar din totalul de lanatozide cea mai activă este lanatozida C. Acțiunea cardiotonică se instalează în 15 minute de la administrarea orală și se elimină mai rapid, întrucât are o capacitate redusă de fixare. Se utilizează în tratamentul insuficiențelor cardiace, cu acțiune directă asupra miocardului, în decompensarea funcției cardiace cu tulburări circulatorii de gradul doi și trei (*Plante cu potențial toxic*).

DIOSCOREE

Dioscorea nipponica Makino (*syn. D. polystachya* Turcz)

Fam. Dioscoreaceae

Dioscorea (engl.); Диоскорея ниппонская (rusă)

Descriere. Plantă dioică, prezintă o liană erbacee multianuală, ce dezvoltă un rizom orizontal, lemnos, ramificat, de formă cilindrică ușor curbat, cu rădăcini subțiri și filiforme. Secțiunea transversală este de culoare albă sau gălbuie, cu puncte maronii deschise. Tulpina este subțire, agățătoare, cu frunze alterne, scurt pețiolate, 3-5 lobate, cu baza cordiformă, de 10-15 cm lungime și 9-13 cm lățime. Florile unisexuate, înfloresc în iulie-august. Inflorescențele masculine sunt în vârful axilar, compuse, de obicei, din 2-4 flori integrate, mici, galbene-verzui. Inflorescențele feminine sunt grupate în raceme. Fructul este o capsulă, ce se deschide cu 3 valve.

Răspândire. Răspândită în regiunea Nord-Estică și Centrală a Chinei, Estul Asiei, Coreea și Estul Rusiei. Este introdusă în cultura multor țări, inclusiv în R. Moldova.

Produs vegetal. ***Dioscoreae rhizomata cum radicibus*** – rizomii cu rădăcini de dioscoree, recoltați toamna târziu sau primăvara devreme.

Compoziție chimică. În părţile subterane se conţin saponozide steroidice (8-10%), iar partea principală revine principiului activ dioscina, în cantități mai mici: gracilină, trilină, diosgenină. În ultimii ani, prin cromatografia HPLC, au fost izolate saponinele steroidice liposolubile și hidrosolubile, ce pun în evidență mai mult de 10 tipuri de derivați de fenantren.

Acțiuni, indicații. În mod tradițional, rizomii cu rădăcini de dioscoree au fost folosiți în China pentru a trata artrita reumatoidă, durerea de picioare și zona lombară, vânătăi, tuse și astm. Studiile moderne au descoperit că planta posedă proprietăți antiinflamatoare, analgezice, imunomodulatoare. Graţie capacităţii saponozidelor steroidice de a forma compuşi insolubili cu colesterolul (dioscina), produsul vegetal se utilizează în tratamentul aterosclerozei. Studiile dovedesc că saponozidele dioscoreei micşorează cantitatea colesterolului în sânge şi preîntâmpină depunerea lui pe arterii, ficat, cornee, piele, lărgesc lumenul și stimulează permeabilitatea vaselor sanguine periferice, micşorează tensiunea arterială și amelioreaza astfel activitatea inimii.




Dioscoree (*Dioscorea nipponica* Makino)

DRACILĂ

Berberis vulgaris L.

Fam. Berberidaceae

Barberry (engl.); Барбарис обыкновенный (rusă)

Descriere. Arbust ramificat de la pământ, de până la 3 m înălțime, cu rădăcini puternice, de culoare galbenă, extinse, care generează numeroși lăstari aerieni. Ramurile tinere sunt muchiate, de culoare gălbuie, apoi suriu-cenușie, la noduri cu spini de 1-3 cm bi- și trifurcați, foarte ascuțiți, care reprezintă niște adaptări protectoare ale nervurilor foliare. La subsioara spinilor, pe lăstarii scurți sunt situate altern frunzele subțiri, scurt pețiolate, obovate, atenuate în pețiol, de până la 4 cm lungime cu marginea mărunt serată-dințată, ghimpoasă, cu fața superioară verde-închisă, cea inferioară surie, cu nervuri proeminente. Florile de cca 1 cm în diametru, pedunculate, cu periantul complet, actinomorfe, ambisexe. Caliciul constă din 6 sepale libere, corola din 6 petale galbene curbate în interior. Androceul constă din 6 stamine libere aranjate în 2 verticilii câte 3. Gineceul este monocarpelar cu ovar superior. Florile sunt grupate câte 10-25 în raceme, numeroase, cu lugimea de cca 5 mm. Înflorește în mai-iunie, emanând miros specific. Fructul este o bacă roșie, ovoidă, persistentă. Se coace în septembrie-octombrie, cu gust acru pentru care este folosită în alimentație ca produs condimentar.

Răspândire. Europa, Caucaz. În R. Moldova frecventă pe văile și pe malurile stâncoase ale râurilor Prut și Nistru. Se cultivă în parcuri și grădini.

Produs vegetal. ***Berberidis cortex*** – scoarță de dracilă; ***B. folia*** – frunze de dracilă; ***B. fructus*** – fructe de dracilă; ***B. radices*** – rădăcini de dracilă.

Compoziție chimică. În frunze, scoarță și rădăcini se conțin alcaloizi de tipul izochinolinic, de natură protoberberinică. Scoarța de dracilă, recoltată de pe rădăcini este mai bogată în alcaloizi totali 15%, dintre care berberina (9,4%), urmată de scoarța de pe tulpini (2%). Alcaloizii izolați din scoarțe sunt: berberina, berbamina, oxiacantina, în cantități mai mari fiind berberina. În rădăcini, unde alcaloizii constituie cca 3%, au fost identificați: berberină (0,47-2,38%), iatroricină, magnoflorină, berberubină, palmatină, columbamină. Alături de alcaloizi au fost izolate substanțe tanante, rezine. Frunzele conțin alcaloizi (1,5%), polisaharide, antociani (delfenidină, peonidină), vitamina C, carotenoide, acizi carboxilici, cumarine. Fructele de dracilă conțin vitamina C, glucoză, fructoză, acid malic, gume, pectine și nu conțin alcaloizi.

Acțiuni, indicații. Manifestă acțiune tonică, hemostatică, vasodilatatoare, colagogă, diuretică, febrifugă, prin berberină care are proprietatea de a stimula musculatura netedă a intestinului și uterului. În doze mici, berberina stimulează activitatea cardiacă, iar în doze mari deprimă sistemul cardiovascular și scade tensiunea arterială. Oxiacantina, izolată din scoarță, este responsabilă de acțiunea vasodilatatoare și hipotensivă, coleretică și spasmolitică. Dracila este eficientă în infecții, diaree, prin taninuri, are proprietăți antibacteriene față de *Mycobacterium tuberculosis.* Fructele se consumă sub formă de gem și sirop, prin conținut de pectine, acid malic și vitamine, pentru tratamentul anorexiei, scorbutului, dizenteriei.





Dracilă (*Berberis vulgaris* L.)

ECHINACEE
Echinacea purpurea (L.) Moench.
Fam. Asteraceae
Purple coneflower (engl.), эхинацея пурпурная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom și rădăcini cilindrice, bine dezvoltate, brun-cenușii la exterior și albe la interior. Înaltă de 50-150 cm, tulpina ramificată dă aspectul unei tufe, cu peri aspri și pete brun-roșietice. Frunzele sunt liniar-lanceolate, întregi, cu trei nervuri arcuite și peri aspri, cele inferioare mai înguste. Florile sunt grupate în calatidii terminale de culoare roșu-palid până la roșu-intens. Are bracteole ascuțite care, la maturitate, se lignifică și devin țepoase. Florile ligulate, sterile, roze, situate la margine, tubuloase, bisexuate, așezate în interior, de culoare roșu-violaceu, cu ligulele de 5-7 cm lungime și lățimea de 0,5 cm. Înflorește în lunile iunie-iulie. Fructele-achene, albe-gri, 4-muchiate prevăzute cu dinți în partea superioară.

Răspândire. Originară din America de Nord și răspândită în majoritatea Statelor Unite. În R. Moldova este cultivată ca plantă ornamentală, dezvoltând numeroase soiuri pentru forma florilor. Crește în locuri însorite sau puțin umbroase, pe soluri uscate sau umede și poate tolera seceta odată stabilită.

Produs vegetal. ***Echinaceae herba*** – părți aeriene de echinacee.

Compoziție chimică. Principiile active ale produselor fac parte atât din categoria substanțelor hidrofile, cât și din cea a derivaților lipofili (poliholozide-hidrosolubile și izobutilamide-liposolubile), astfel, compoziția chimică este foarte complexă. Din polizaharide s-au identificat: arabinoramnogalactane, heteroxilane, xiloglucane. Produsul vegetal mai conține ulei volatil (0,15-0,5%), flavonoide (acid cafeic, cicoric, cinarină); esteri sesquiterpenici (echinadiol, epoxiechinadiol, echinaxantol, dihidroxinardol); alcaloizi (izotusilagina, tusilagina), acizi grași, fitosteroli, saponine, taninuri, fermenți și echinacina, o amidă a acidului polinesaturat.




Echinacee (*Echinacea purpurea* L.)

Acțiuni, indicații. Specie folosită de indigenii din America de Nord, sub formă proaspătă, strivită, în tratamentul rănilor și stărilor febrile. Se pune în evidență un fitocomplex cu caracteristici imunostimulatoare, antiinflamatoare și antioxidante, iar poliholozidele și esterii sesquiterpenici sunt fracțiile principale responsabile de modularea activității sistemului imun. Studii științifice au demonstrat că și acidul cicoric, identificat în echinacee, determină o stimulare a fagocitozei *in vitro*.

FENICUL

Foeniculum vulgare Mill.

Fam. Apiaceae

Common fennel (engl.); Фенхелъ обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă de cultură, erbacee, bianuală sau perenă. Rădăcina este pivotantă, groasă de 2-3 cm, cărnoasă, puțin ramificată, cu adâncimea de 50-80 cm. Tulpina este cilindrică, noduroasă, fin striată pe suprafață, fistuloasă, glabră, ramificată pe toată lungimea, cu înălțimea până la 2 m. Frunzele sunt alterne, multiplu penat-sectate în lacinii subțiri, filiforme, cele inferioare cu lungimea până la 30 cm, pețiolate, cu teacă, cele superioare mai mici, sesile, amplexicaule. Florile sunt pentamere, actinomorfe, ambisexe. Caliciul este redus, prezentat prin 5 dințișori, corola constă din 5 petale galbene de cca 1,5 mm lungime, ovate, cu vârful curbat spre interior. Androceul constă din 5 stamine care iese puțin din corolă. Gineceul are stilul scurt, bifurcat, ovarul inferior bicarpelar. Florile sunt dispuse câte 15-20 în umbelule, care alcătuiesc umbele compuse cu diametrul de până la 15 cm. Umbelele la fenicul, spre deosebire de alte specii din Apiaceae, sunt lipsite de involucru. Înflorește în iulie-august. Fructul este o diachenă brun-cenușie, ovoidal-alungită, muchiată, de 5-10 mm lungime. Fructele și planta în întregime au un miros aromat de anason și gust dulceag.

Răspândire. Planta provenită din zona mediterană. Se cultivă pe larg în Eurasia și pe alte continente, în R. Moldova, atât ca plantă medicinală, cât și aromatică.

Produs vegetal. ***Foeniculi fructus*** – fructe de fenicul, recoltate la maturitate, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Ulei volatil 3-6%, componentul principal fiind trans-anetolul (50-75%), însoțit de cis-anetol. Se mai conțin derivați terpenici: pinen, camfen, limonen, cimen, linalool, ulei gras (18%), acizi grași (petroselinic, oleic, linolic, palmitic) și organici (succinic, malic), flavonoide, cumarine (umbeliferon), zaharuri, proteine, macro- și microelemente.

Acțiuni, indicații. Fructele sunt utilizate ca digestiv, carminativ, diuretic, expectorant, vermifug, sub formă de pulbere și infuzie. Feniculul este util în anorexie, în maladiile funcționale și inflamatorii ale ficatului și ale tractului gastrointestinal, în calmarea durerilor de burtă, colite spastice, meteorism,

constipații, ateroscleroză, în afecțiunile vezicii urinare. În medicina populară este folosit în cazuri de indigestie, meteorism, lipsa poftei de mâncare. Împreună cu fructele de chimen se administrează pentru efectul carminativ și galactogog. Extern, sub formă de unguent, pansamente și loțiuni, ca agent antiseptic și antiparazitar, în leziuni cutanate pustulare, eczeme și neurodermatite.





Fenicul (*Foeniculum vulgare* Mill.)

FRAGI-DE-PĂDURE

Fragaria vesca L.

Fam. Rosaceae

Wild strawberry (engl.); Земляника лесная (rusă)

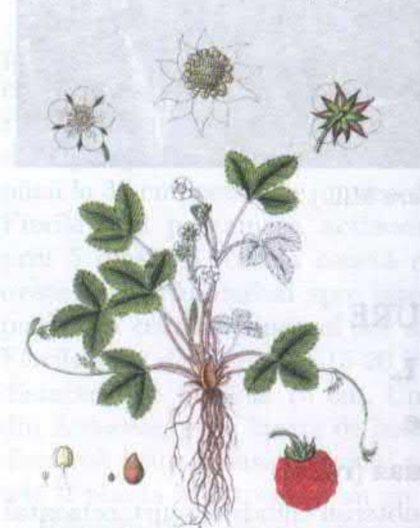
Descriere. Plantă erbacee perenă cu rizom subteran cilindric, scurt, orizontal sau oblic, acoperit cu resturi de frunze din anii precedenți. De la o plantă cresc 2-3 stoloni târâtori, care se înrădăcinează la noduri. Toate organele plantei sânt acoperite cu perișori moi. Tulpina, cu înălțimea de 15-25 cm, susține numai florile. Frunzele trifoliat-compuse, păroase pe ambele părți, cu pețiol lung de 5-10 cm, fixate în formă de rozetă la baza tulpinii, foliola centrală ovată sau romboidală, cu marginea dințată, scurt pețiolată, cele laterale ovate, sesile sau scurt pețiolate, la bază cu stipele lanceolate, cu marginea întreagă. Florile pentamere, actinomorfe, cu corola albă, caliciul dublu, ambisexe, cu multiple stamine și pistiluri, de 1,5-2 cm în diametru, grupate câte 3-5 la vârfurile tulpinilor. Înflorește în mai-iulie. Fructele mici, de tip achenă, fixate pe receptacol, sunt suculente, de culoare roșie. Se coc în iunie-iulie.

Răspândire. Comună în Eurasia și Africa de Nord, introdusă în Japonia și America de Sud. În R. Moldova frecventă în regiunile de nord și centru, crește în fânețe de stepă, în poiene și la marginea pădurii.

Produs vegetal. ***Fragariae folia*** – frunze de fragi-de-pădure; ***F. fructus*** – fructe de fragi-de-pădure. Frunzele fără pețiol se colectează în perioada de înflorire, iar fructele pe măsura coacerii.

Compoziție chimică. Frunzele de frag conțin vitamina C (120-200 mg%), carotenoide, taninuri (9%), flavonoide (derivați de quercitină), cumarine, acizi organici (citric, malic), ulei volatil, alcool triterpenic (fragarol). Fructele sânt bogate în acid ascorbic (50 mg%) carotenoide (5 mg%), vitamine din grupul B, PP, zăharuri (15%), acizi organici (1,3-1,6%), pectine, taninuri, flavonoide (antociani, catechine), acid salicilic, săruri minerale (Na, K, Ca, P, Fe, Mn, Co).

Acțiuni, indicații. Infuzia din frunze este utilizată ca diuretic în tratamentul gutei, litiazelor renale și biliare. Este antidiareică, astringentă, poate fi întrebuințată în dezinterie, enterite și colite (taninuri), remediu antiscorbutic (vitamina C). Fructele proaspete se utilizează intern în perioadele de avitaminoză, astenie fizică și anemie, se recomandă în profilaxia arterosclerozelor și hipertensiunii arteriale și pentru normalizarea metabolismului.




Fragi-de-pădure (*Fragaria vesca* L.)

FRASIN

Fraxinus excelsior L.

Fam. Oleaceae

Ash (engl.); Ясень (rusă)

Descriere. Arbore cu înălțimea de 16-30 m, cu tulpina dreaptă, scoarța ramurilor tinere de culoare cenușie, ritidomul trunchiului negricios. Lăstarii cu suprafața glabră, de culoare verzuie-cenușie sau brună, mugurii negri presărați cu puncte surii și cicatrice pețiolare proeminente. Frunzele opuse, penat-com-

puse, cu 7-15 foliole de până la 12 cm lungime, sesile, ovat-lanceolate, ascuțite la ambele capete, cu marginea întreagă. Pe față foliolele sunt de culoare verde-închis, glabre, pe partea dorsală verde mai deschis, cu nervuri albicioase acoperite cu peri rari. Flori lipsite de periant, ambisexe sau unisexuate (poligame). Androceul din 2(3) stamine, gineceul cu ovar superior, bicarpelar, cu stigmat bilobat violaceu. Florile sunt grupate în inflorescențe paniculate de 4-12 cm lungime, la sfârșit de creștere pendente. Înflorește în martie-aprilie. Fructul este achenă turtită cu o aripioară membranoasă, lanceolată de până la 4,5 cm lungime.

Răspândire. Europa, Asia de Vest. În R. Moldova în pădurile de codru. Se cultivă ca element ornamental în parcuri, dendrarii, pe marginea drumurilor, fiind rezistent la poluarea aerului.

Produs vegetal. ***Fraxini folia*** – frunze de frasin, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Frunzele conțin cumarine, dintre care a fost identificată fraxozida (8-O-glucozil fraxetolul), fraxetol și izofraxetol. S-a determinat prezența flavonozidelor 1% (rutozidă, quercetină), triterpene pentaciclice (acid ursolic), iridoide (excelsiozida), manitol (1-3%), inozitol, taninuri, acizi organici (malic, α- aminiadipic), ulei volatil, gume, vitamina C.

Acțiuni, indicații. Efectul diuretic se manifestă prin manitol și sărurile de potasiu. Produsul vegetal este depurativ, diuretic, laxativ, sudorific, antihemoroidal, cicatrizant, coleretic, astringent, hipocolesterolemiant, iar semințele au efect afrodisiac. Cumarinele sunt antiiflamatoare și antialgice, fraxozida solubilizează urații. Se indică în gută, artrită, artroze, reumatism și litiază renală. Frasinul este tonic, iar infuzia din frunzele sale amestecate cu cele de coacăz-negru, creţuşcă şi mentă se utilizează ca băutură răcoritoare. Scoarța este folosită prin proprietăți astringente și antipiretice.





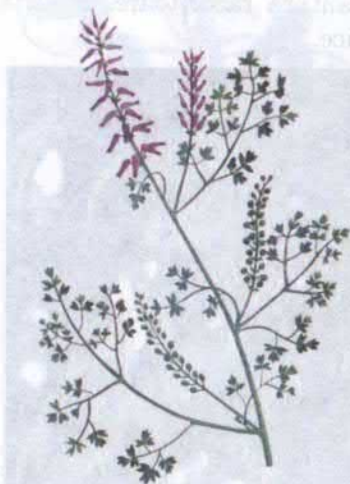
Frasin (*Fraxinus excelsior L.*)

FUMĂRIȚĂ
Fumaria officinalis L.
Fam. Papaveraceae
Fumitory (engl.); Дымянка лекарственная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, segetală. Rădăcina pivotantă, slab ramificată, are lungimea de 20-30 cm. Tulpina erectă, cilindrică, glabră, slab brăzdată, de culoare verde-roșcată, ramificată de la bază, cu înălțimea de până la 30 cm. Frunzele sunt dublu sau triplu penat-sectate, cu foliole lineare, pețiolate, tomentoase, de culoare surii-verzui, sau verde-albicioase. Florile sunt pedunculate, pintenate, zigomorfe. Bracteile de la baza florilor sunt îngust lanceolate, acuminate de cca 12 cm lungime. Caliciul are 2 sepale ovat-lanceolate cu vârful mărunt dințat, de 2 ori mai scurte și mai înguste decât petalele. Corola de 7-9 mm lungime, constă din 4 petale de culoare roză, de diferită lungime. Petala superioară este alungită, în formă de pinten cu nectariu. Androceul este format din 2 plăci (mănunchiuri) cu câte 3 stamine cu filamentele concrescute. Gineceul este cu ovarul superior bilocular. Florile sunt grupate în raceme situate la subsuoara frunzelor. Înflorește din mai până în septembrie. Fructul este o nuculă globuloasă, la capăt turtită, de cca 3 mm lungime.

Răspândire. Plantă mediteraneană, răspândită în Eurasia, Caucaz. În R. Moldova crește în grupuri, în câmpuri agricole și pe marginea drumurilor.

Produs vegetal. ***Fumariae officinalis herba*** – părți aeriene de fumăriță, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.





Fumăriță (*Fumaria officinalis* L.)

Compoziție chimică. Au fost identificați alcaloizi izochinolinici (0,3-0,4%), ce aparțin la mai multe tipuri structurale: protopine (fumarină, criptopină), protoberberine (autotensină, stilopină, sinactină), spiro-benilizochinoline (fumaritină, fumaricină, fumarilină), benzofenantridine (sanguinarină), indenobenza-

zepine (fumaritrină, fumanofină), bulbocapnină, alcaloidul cu grad sporit de toxicitate. Au mai fost identificate flavonoide, acid fumaric, fumarină, rășini, principii amare, vitamina K și taninuri.

Acțiuni, indicații. Fumărița manifestă acțiune spasmolitică, depurativă, sedativă, coleretică, hepatică, tonică și febrifugă. Sub formă de infuzie sau decoct este indicată în patologii hepatobiliare, renale, icter, obezitate, amenoree, constipație, ateroscreloză, febră. În uz extern, sub formă de comprese sau gargară, este recomandată în stomatite, afecțiuni bucale și eczeme.

GĂLBENELE

Calendula officinalis L.

Fam. Asteraceae

Marigolds (engl.); Календула лекарственная (rusă)

Descriere. Plantă anuală, cu rădăcină pivotantă, tulpină erectă, puternic ramificată, pubescentă, abundent foliată până la inflorescențe, cu înălțimea de 40-80 cm. Frunzele sunt dispuse altern, sesile, pubescente, întregi, cele inferioare invers-lanceolate, rotunjite la vârf, de cca 16 cm lungime, iar spre partea superioară treptat se îngustează și se micșorează. Florile, cu nuanțe de la galben până la portocaliu, formează calatidii mari la vârfurile ramificațiilor, cu involucru semisferic, turtit, compus din 1-2 rânduri de bractee, cu receptacul gol sau slab convex. Pe marginea inflorescențelor sunt amplasate florile feminine, ligulate, lanceolate, cu 3 dinți, așezate în 2-3 rânduri (până la 15 rânduri pentru soiurile „bătute"). Florile centrale masculine sunt tubuloase, cu 5 dinți, galbene-portocalii. Fructul este o achenă alungită, încovoiată în formă de luntre sau de inel.

Răspândire. Plantă mediteraneană, răspândită în Europa încă din Evul Mediu. În R. Moldova crește spontan sau se cultivă ca specie decorativă și medicinală în gradini, pe lângă zidurile caselor, poteci, drumuri sau prin parcuri.

Produs vegetal. ***Calendulae flores*** – flori de gălbenele, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziţie chimică. Bogate în carotenoide (α- şi β-caroten), licopenă, derivaţi oxigenaţi ai carotenului: violaxantină, rubixantină, flavoxantină. Mai conțin acid ascorbic, rezine, substanțe amare, flavonoide ale quercetolului și izoramnetolului, substanțe triterpenice (calendulozida A, B, C, D), taninuri, microelemente: Zn, Cu, Mn, Se. Mirosul plăcut al florilor de gălbenele este determinat de prezența uleiului volatil. În florile ligulate, mai intens colorate, conținutul de carotenoide constituie cca 3 %.

Acțiuni, indicații. Stimulează regenerarea și epitelizarea rănilor, intensifică metabolismul glicoproteidelor, nucleoproteidelor, colagen proteidelor, inhibă procesele inflamatorii și infiltrația leucocitară prin faptul că cresc activitatea fagocitară, cu diferențierea macrofagelor. Posedă acțiune coleretică, antispastică, cicatrizantă, antiinflamatoare, cresc funcția metabolică a ficatului, reduc

concentrația bilirubinei și colesterolului, stimulează funcția secretoare și excretoare a tractului gastrointestinal. Gălbenelele sunt utilizate în tratamentul dismenoreelor și tulburărilor menstruale, diferitor plăgi, înțepături de insecte, degerături, arsuri, acționând ca antiseptic, cicatrizant și antiinflamator.




Gălbenele (*Calendula officinalis* L.)

GINKGO

Ginkgo biloba L.

Fam. Ginkgoaceae

Ginkgo (engl.); Гинкго двулопастный (rusă)

Descriere. Arbore cu frunzele caduce, cu ramuri neregulat-verticilate, cu o ramificare monopodial-simpodială, coroana nedirijată prin tăiere poate crește asimetric. În condițiile noastre atinge înălțimea de 15-20 m, pe când în China, poate ajunge la 40 m, cu grosimea trunchiului de 3-4 m. Scoarța pe ramurile tinere este de culoare gălbuie, apoi cu vârsta devine sură-închisă cu crăpături longitudinale înguste. Lăstarii pe tulpină sunt de 2 feluri: lungi și scurți. Cei lungi au mugurii așezați altern-spiralat, iar cei scurți – adâncituri inelate anuale și numai un mugure apical. Frunzele sunt simple, lung pețiolate, cu limbul în formă de evantai, coriaceu, bilobat, lat de 6-8 cm, cu nervațiunile ramificate dicotomic, de culoare verde-închisă. Pe lăstarii scurți, frunzele sunt situate în verticilii câte 3-5, pe lăstarii lungi sunt situate altern-spiralat. Florile unisexuate sunt separate pe arbori diferiți-dioici. Florile masculine, formate din 2 stamine cu câte 2 saci polinici, sunt grupate în amenți, iar cele feminine compuse din 2 ovule sunt situate câte una la capătul unui peduncul solitar. După polenizare, din cele 2 ovule, de obicei se dezvoltă numai unul, care ajunge la maturitate în toamna

anului următor. Ovulul în dezvoltare constă din o sămânță ovală de 2,5-3 cm cu un înveliș cărnos, cu tegumentul sclerificat, care se îngălbenește la coacere.

Răspândire. Planta este un endemic din China. În prezent, fiind ușor înmulțită prin semințe, este răspândită în Eurasia ca o plantă exotică, ornamentală și medicinală. În R. Moldova este întreținută în parcuri, dendrarii, grădini publice și private. Cele mai bătrâne 2 exemplare numite "Adam și Eva" cresc în parcul din Milești, Nisporeni.

Produs vegetal. ***Ginkgo bilobae folia*** – frunze de ginkgo, oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Dintre flavonoidele dimere fac parte ginkgetina, bilobetina, ozogonkgetina, sciadopitizina. Flavonoidele monomere se prezintă sub formă de tanine: catechină, epicatechină, galactocatechină, galoepicatechină; sub formă de glicozide ale kaempferolului, quercetolului, izoramnetolului, luteolinei. Terpenoidele sunt reprezentate de ginkgolide de tipul A, B, C, J, M și lactone sesquieterpenice (bilobalidă, bilobalonă). Produsul vegetal mai conține acid șichimic și kinurenic, zaharuri, aminoacizi, acizi grași saturați și nesaturați. Mugurii foliari sunt cei mai bogați în principii active.

Acțiuni, indicații. Manifestă o serie întreagă de proprietăți farmacologice: este expectorant, sedativ, antifungic, antispasmodic, vasodilatator, antiinflamator, antibiotic. Flavonoidele au rol de captare a radicalilor liberi. Extractul are acțiune asupra tulburărilor de circulație sanguină la nivelul creierului și extremităților, ameliorând astfel metabolismul energetic la nivel cortical. Influențează favorabil simptomatologia psihică, labilitatea afectivă, capacitatea de memorare și atenția persoanelor. Ginkgo are proprietăți geriatrice, prin îmbunătățirea circulației cerebrale. Ginkgoidele acționează ca inhibitor al reacțiilor inflamatorii, reduce tendința de coagulare a sângelui, previne agregarea trombocitelor. Pentru a evita hemoragiile, pacienții care urmează să suporte intervenții chirurgicale sau stomatologice trebuie să întrerupă administrarea de Ginkgo biloba cu 36 de ore până la intervenție.





Ginkgo (*Ginkgo biloba* L.)

GUTUI-JAPONEZ

Chaenomeles japonica L.

Fam. Rosaceae

Maule's quince (engl.); Айва японская (rusă)

Descriere. Este un arbust, care nu depășește înălțimea de 3 m, cu ramuri tinere, verzi, cu ghimpi, care la maturitate devin negru-maro. Frunzele sunt obovate, sau spatulate, lucioase, cu marginea serată, înclinate spre bază, de 3-5 cm lungime și 2-3 cm lățime. Florile sunt mari, de la roz la portocaliu, cu diametrul de 3-4 cm, ce înfloresc în perioada martie- aprilie. Sepalele sunt ovate sau aproape rotunde, acoperite cu pubescență maronie în interior, pistilul concrescut la bază, nu depășeste în lungime staminele (în număr de 40-60). Fructele sunt drupe galbene, aromate, aproape sferice, de aproximativ 4 cm în diametru, cu o mulțime de semințe brune și dure.

Răspândire. Originar din Japonia, Coreea și China. Se cultivă în Europa. Crește pe câmpie, de-a lungul coastei pădurilor, de-a lungul pantelor munților, ridicându-se la 1.400 de metri deasupra nivelului mării.

Produs vegetal. ***Chaenomeles fructus*** – fructele de gutui-japonez, folosite ca produs vegetal medicinal, sunt recoltate toamna până la venirea înghețurilor și se depozitează în încăperi bine aerisite la temperatura de 6-10°C.

Compoziție chimică. Fructele sunt bogate în acizi organici (1-4%), dintre care: acid malic, tartronic, citric; acizi triterpenoidici (oleanolic, ursolic, betulinic), fenolici (galic, cinamic), fenilpropionici; însoțiți de flavonoide (rutozidă, quercetină), taninuri, zaharide, ulei volati și alcaloizi. Fructele conțin vitaminele (A, E, K, B_1, B_2, B_6, E, PP), un procent ridicat de vitamina C (98-150 mg%), pectine, acizi grași și minerale (Fe, Cu, Zn, F, Ca, Si, B).




Gutui-japonez (*Chaenomeles japonica* L.)

Acțiuni, indicații. Prin conținutul de compuși variați, fructele exercită acțiuni: antiinflamatorii, antimicrobiene, antioxidante, imunomodulatorii. Prin pectine, absorb și elimină metalele grele și elementele radioactive. Fructele proaspete sau uscate sunt folosite în tratamentul tuberculozei și astmului bronșic, bolilor gastrointestinale, pentru îmbunătățirea fluxului proceselor metabolice. În medicina tibetană, fructele uscate, sub formă de infuzie, sunt utilizate pentru aciditatea scăzută a stomacului, în reumatism, enterite, în beri-beri prin conținut bogat de vitamine. Complexul bogat de vitamine, minerale și flavonoide acționează benefic asupra pereților vaselor sanguine, elimină plăcile aterosclerotice și ajută la scăderea tensiunii arteriale.

HAMEI

Humulus lupulus L.

Fam. Cannabinaceae

Hop (engl.); Хмель обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă perenă, de tip liană cu tulpina cățărătoare, înaltă până la 7 m, cu un rizom îngroșat și rădăcini puternice, ramificate, lungi până la 4 m. Tulpina volubilă este acoperită cu peri în formă de cârlig, care o ajută să se prindă de suport. Frunzele pețiolate, opuse, simple, la bază cordate, la vârf ascuțite, cu limbul de la 3-5 lobat până la întreg, cu 3-7 nervuri, marginea uniform serată. Florile pentamere cu periant simplu, sunt unisexuate, separate pe plante diferite (dioice). Cele masculine cu caliciul din 5 sepale libere și 5 stamine, situate opus sepalelor, sunt grupate în raceme dispuse la axila frunzelor. Florile feminine cu periantul redus, ovarul superior, sunt situate câte 2-4 la baza unei bractei membranoase ce alcatuiesc raceme pendente în formă de amenți. Periantul este rudimentar, iar ovarul uniovulat și unilocular. Înflorește în iulie-august. Fructul este o achenă. În timpul fructificării inflorescența capătă aspectul unui con ovoid (strobil). Atât bracteele ce alcătuiesc conul, cât și periantul membranos din jurul achenelor, poartă numeroase glande secretoare galbene-aurii.

Răspândire. Eurasia, America de Nord, Australia, este o plantă cosmopolită pentru zonele calde și temperate. În R. Moldova comună la marginea pădurilor, răspândită prin lunci, în tufărișuri, în localități pe lângă garduri și alte suporturi.

Produs vegetal. ***Lupuli strobuli*** – conuri femele de hamei, recoltate în lunile august- septembrie.

Compoziție chimică. În conurile femele se conțin oleorezine, cu 15-30% derivați de floroglucinol: humulona (acid α-lupulinic) și lupulona (acid β-lupulinic), care sunt localizate în perii glandulari și inprimă gustul amar. În conuri se mai conține ulei volatil (mircen, farnesen, cariofilen), însoțite de compuși fenolici, flavonoide (rutozidă, quercitrozidă, asparagalozidă), cumarine, acizi fenolici, taninuri și substanțe fitoestrogenice (8-prenilnaringenina).

Acțiuni, indicații. Sedativă, anafrodiziacă, antispastică, tonic amară. Se administrează sub formă de infuzie, tinctură, extract uscat. Extractul obținut din conuri femele de hamei intră în componența preparatelor cu acțiune sedativă, cardiosedativă și hipnotică, prin humulonă și lupulonă, cu administrare în stări de anxietate, distonii neurocirculatorii, iritabilitate, insomnii, surmenaj psihic și fizic. Humulona a demonstrat o activitate de resorbție osoasă, activitate utilă în tratamentul osteoporozei. Deoarece derivații de floroglucinol sunt volatili și se oxidează este necesară reînnoirea anuală a produsului vegetal.





Hamei (*Humulus lupulus* L.)

HREAN

Armoracia rusticana Gaertn., Mey., Scherb.

Fam. Brassicaceae

Horseradish (engl.); Хрен обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rădăcina îngroșată, cărnoasă cu diametrul de 3-5 cm, ramificată, adâncită până la 60 cm, la rupere, cu miros specific pătrunzător și iute-picant la gust. Tulpina erectă, glabră, ramificată, la vârf cu inflorescențe, cu înălțimea de 120-150 cm. Frunzele bazale până la 40 cm lungime, pețiolate, la bază cordate, ovat alungite, penat sectate cu marginea neuniform sinuată, cele tulpinale lanceolate, cu marginea întreagă. Floarea actinomorfă, cu caliciul format din 4 sepale aranjate simetric în formă de cruce, de cca 3 mm lungime, aplecate spre exterior. Petalele albe, alternează cu sepalele și sunt de 2 ori mai lungi. Androceul constă din 6 stamine, 2 fiind mai scurte. Gineceul are ovarul superior, bilocular, pluriovulat. Florile sunt grupate în inflorescențe terminale de tip racem. Înflorește în iunie-iulie. Fructul este o siliculă

alungit-ovală, globuloasă, cu valvele bombate, netede, pe un peduncul de cca 4 ori mai lung. Semințele de obicei lipsesc sau sunt sterile, deaceea răspândirea hreanului este limitată.

Răspândire. Plantă spontană și de cultură răspândită în Eurasia. În R. Moldova se întâlnește prin lunci și locuri umede. Se cultivă în gospodării ca plantă condimentară și medicinală.

Produs vegetal. ***Armoraciae rusticanae radices*** – rădăcini de hrean.

Compoziție chimică. Hreanul conține vitaminele (C, A, B_1, B_2), glicozizi sulfurați, aminoacizi (glutamina, aspargina), ulei volatil, săruri minerale: Fe, K, Ca, Mg, P. Mirosul înțepător al rădăcinii se datorează sulfurii de alil, o substanță prezentă în usturoi și ceapă, care prin radere dă naștere unei substanțe numite mirozina, cu proprietați iritante. Uleiul volatil este bogat în compuși cu sulf, cu miros dulce, cunoscuți drept glucosinolate.

Acțiuni, indicații. Efect stimulant asupra sistemului digestiv, accelerează peristaltismul intestinal, combate atonia intestinală, este laxativ și vermifug. Hreanul are un rol important în fiziologia sistemului nervos, induce o stare de bine, de relaxare. Manifestă efect expectorant, decongestionant la nivelul căilor respiratorii superioare, are proprietăți de protejare împotriva cancerului prin transformarea în organism a glucosinolatelor în izotiocianate.




Hrean (*Armoracia rusticana* Gaertn., Mey., Scherb.)

IARBĂ-MARE
Inula helenium L.
Fam. Asteraceae
Elecampane (engl.); Девясил высокий (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rădăcina puternică, tuberizată, de pe care în fiecare an se dezvoltă tulpini erbacee aeriene. Tulpina este erectă, muchiată, păroasă, ramificată în partea superioară în ramuri florifere, înaltă de 150-200 cm. Frunzele bazale sunt lung pețiolate, eliptice, îngustate spre ambele capete, pe margini neuniform dințate, cu dimensiunile de 50-70 cm pe 10-20 cm. Cele tulpinale sunt alterne, în ascendență descresc în dimensiuni, cu pețiolul scurt, sesile, amplexicaule, pe partea superioară verzi aspre, pe cea inferioară suriu tomentoase. Florile sunt grupate în calatidii mari de până la 8 cm în diametru. Involucrul calatidiilor este alcătuit din 2 rânduri de foliole: interne de formă spatulată și cele externe ovate, tomentoase. Florile marginale ale calatidiilor sunt ligulate (fals ligulate), feminine, galbene, de 5-8 mm lungime, cu 3 dinți la vârful ligulei, cele din interiorul inflorescenței sunt ambisexe cu corola tubuloasă, galben închisă. Calatidiile dispuse la capătul ramificațiilor alcătuiesc o inflorescență heterotactică corimbiformă. Înflorește din iunie până în septembrie. Fructul este o achenă cilindrică, glabră, trimuchiată, de 4-5 mm lungime, înzestrată cu un papus lung provenit din caliciul florii (cu rol de diseminare anemohoră).

Răspândire. Plantă răspândită în Europa, Asia Centrală. America. În R. Moldova frecventă în luncile râurilor, în depresiuni umede, în poiene insolate.

Produs vegetal. ***Inulae rhizomata et radices*** – rizomi și rădăcini de iarbă-mare.




Iarbă-mare (*Inula helenium* L.)

Compoziție chimică. Rădăcinile de iarbă-mare conțin ulei volatil (1-3%), care la rece se depune sub formă de masă cristalină, cu conținut de „camfor de inulă", formată din sesquiterpene biciclice, inclusiv un complex denumit helenina (alantolactonă, izoalantolactonă și dihidriizoalantolactonă). În rădăcinile recoltate toamna se mai conțin 19-44 % inulină, saponozide, stigmasterol și terpene.

Acțiuni, indicații. Iarba-mare este un calmant al tusei și modificator al secrețiilor bronșice, acționează atât ca expectorant, cât și ca spasmolitic. Se prescrie în tratamentul bronșitelor cronice, catarului bronșic. Mai posedă acțiune tonică, datorită proprietăților amare ale lactonelor. În ulcer stomacal și duodenal se administrează sub formă de comprimate, prin totalul lactonelor. Rizomii și rădăcinile de iarbă-mare manifestă și proprietăți depurative, antiasmatice și antihelmintice prin sesquiterpenele biciclice (alantolactona).

IENUPĂR

Juniperus communis L.

Fam. Cupressaceae (Phylum Gimnosperma)

Juniper (engl.); Можевельник обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă lemnoasă de tip arbust (arbore) verde în tot timpul anului, ramificat de la pământ sau de mai sus, cu numeroase ramuri laterale orientate vertical, lipite de axa centrală, cu forma coroanei cilindrică sau conică alungită, înaltă de 3-5 m, cu rădăcini puternic ramificate, superficiale, până la 80 cm adâncime. Lăstarii tineri sunt trimuchiați, subțiri, de culoare roșiatic-brună. Frunzele aciculare, sesile, aspre, cu vârful ascuțit, ghimpos, persistente de 10-15 mm lungime și 1-2 mm lățime, cu fața canaliculată și o dungă albă pe centru, pe dos crenate, aranjate câte 3 în verticele. Conurile masculine și cele feminine pot fi prezente pe aceeași plantă (monoică) sau pe plante diferite (dioică). Cele masculine sunt de formă ovoidală, situate la subsioara frunzelor și constau din solzi cu numeroase microsporofile (stamine) de culoare galbenă, cele feminine de formă sferică, verzi, cu diametrul de cca 7 mm, cu câte 3 solzi inferiori de protecție și 3 solzi superiori cu 2-3 macrosporofile (ovule). "Înflorirea" sau maturizarea micro- și macrosporofilelor și polenizarea are loc în aprilie-mai. După polenizare, timp de 2-3 ani, se formează și se maturizează sămânța, iar din concreșterea celor 3 solzi ai macrosporofilelor i-a naștere o structură cărnoasă de formă sferică de cca 7 mm, neagră-albăstruie la coacere, în care sunt înglobate cele 3 semințe (asemănătoare cu baca angiospermelor).

Răspândire. De origine mediteraneană, răspândită în Eurasia, Africa de Nord, America de Nord. În R. Moldova specie alohtonă, cultivată ca plantă ornamentală, medicinală, condimentară.

Produs vegetal. ***Juniperi fructus*** – pseudofructe de ienupăr.

Compoziție chimică. Pseudofructele de ienupăr conțin 0,5-2% ulei volatil, ai cărui componenți principali sunt terpenele biciclice: pinen, camfen, sabinen, cardinen, izocardinen și derivații lor oxigenați, însoțiți de sesquiterpene biciclice

(terpinen, felandren și terpineol). Se mai conţin răşine, zaharuri, pectine, acizi organici, principii amare, flavonoide. În scoarța ienupărului au fost identificate două sesqueterpene, izomere celor din fructe, ceea ce denotă că metabolismul compușilor terpenoidici prezintă caractere generale pentru toate organele plantei.

Acţiuni, indicaţii. Produsul vegetal se întrebuinţează sub formă de decoct ca diuretic, stomahic, carminativ şi sudorific. Intră în componenţa speciilor diuretice şi antireumatice. Sucul concentrat se prescrie copiilor ca tonic în angine şi răceli. *Aetheroleum Juniperi* este antiseptic, tonic, stimulant asupra glandelor digestive și pancreatice, antiinflamator, revulsiv, analgesic (în tratarea afecțiunilor reumatismale). La o administrare îndelungată, mai mult de 6 săptămâni, induce iritări renale, cu albuminurie și hematurie. Nu se administrează în nefrita acută şi cronică.





Ienupăr (*Juniperus communis* L.)

IN-DE-CULTURĂ

Linum usitatissimum L.

Fam. Linaceae

Common flax (engl.); Лен обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, cu rădăcină pivotantă, lungă, subțire, fuziformă. Tulpini erecte, glabre, cilindrice, solitare, subțiri, înalte de 30-80 cm. Frunzele sunt numeroase, dispuse altern, sesile, lanceolate, acute, glabre, de 2-3 cm lungime și 2-4 mm lățime, cu 3 nervure paralele. Florile, albastre-azurii, de tipul 5, cu diametrul de 10-25 mm, actinomorfe, se dezvoltă la vârfurile tulpinilor și ramificațiilor, sunt lung pedunculate, cu sepalele ovate, acute, fin ciliate, corola dialipetală; petalele sunt obovate, mai lungi decât sepalele, staminele

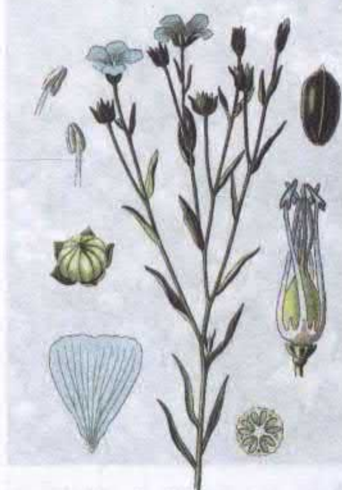
unite la bază. Înflorește în iunie-august. Fructele prezintă capsule globuloase, cu 7-10 semințe ovoide, turtite, lucioase, brune.

Răspândire. Originar din regiunea mediteraneană, Caucazului și Asiei. Dovezile arheologice de cultivare a inului datează din anii 6000 î. Hr. și sunt considerate ca fiind una dintre cele mai vechi și utile culturi. Inul se cultivă în multe țări, pe teritorii ample, pentru fibre, inclusiv în R. Moldova.

Produs vegetal. ***Lini semina*** – semințe de in, recoltate în lunile iulie-august, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Mucilagii (4-10%), albumine (18-33%), ulei gras (30-40%), acizi grași, inclusiv omega-3 (acid eicosapentaenoic și docosahexaenoic). La hidroliză, mucilagiile formează: acid galacturonic, xiloză, arabinoză, ramnoză. Se mai conține o heterozidă cianogenetică – linamarozida, care în urma hidrolizei acide, pune în libertate acetonă, acid cianhidric și glucoză, lipsite de toxicitate în concentații scăzute.

Acțiuni, indicații. Laxativ mecanic și emolient prin mucilagii. Prin hidroliza heterozidelor cianogenetice, acidul cianhidric este eliberat în concentrație foarte mică și consumul semințelor de in în cantități prescrise nu cauzează intoxicații. Semințele se pulverizează și se aplică local, sub formă de cataplasme, înmuiate cu apă caldă, pentru umectarea tegumentelor. Pulberea intră și în componența produselor cosmetice. Semințele se indică în constipații, gastrite, furunculoză. Aportul de semințe de in inclus în dieta zilnică poate reduce riscul bolilor cardiovasculare (boala coronariană, accidentul vascular cerebral), are efecte anticanceroase în cancerele de sân, prostată și colon. *Oleum Lini* se regăsește în produse medicamentoase folosite în tratamentul și profilaxia aterosclerozei și a combustiilor, prin protejarea membranei celulare (omega-3). Inul este utilizat pe larg în industria textilă, prin conținut de fibre sclerenchimatice din tulpini, cât și în fabricarea vopselelor și rămâne valoros pentru obținerea de noi produse farmaceutice.





In (*Linum usitatissimum* L.)

IPCĂRIGE (GIPSORIȚĂ)

Gypsophila paniculata L.

Fam. Caryophylaceae

Baby's breeth (engl.); Качим метельчатый (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă cu rizom îngroșat de până la 8 cm care trece treptat în rădăcină pivotantă, ramificată, adâncită de 100-200 cm. Tulpina, des ramificată de la bază, formează o tufă sferică cu înălțimea de 80-100 cm, este glabră și numai la bază acoperită cu peri. Frunzele sesile sunt dispuse opus, acoperite cu cuticulă surie, cele inferioare alungit-lanceolate cu lungimea de 6-10 cm, lățimea de 3-5 cm (se usucă timpuriu), cele superioare se micșorează treptat spre vârf. Toate frunzele sunt cu marginea întreagă, cu 3 nervuri, cea centrală-proeminentă. Florile pedunculate, actinomorfe, cu caliciul tubulos campanulat, cu 5 dinți, de cca 2 mm lungime, corola din 5 petale albe sau roze de 2 ori mai lungi decât caliciul. Androceul constă din 10 stamine libere aranjate uniform, gineceul cu ovar superior, unilocular cu 4 ovule, are stilul bifurcat. Pistilul și staminele sunt ieșite din corolă. Florile sunt dispuse în corimbe multiplu compuse. Înflorește din iunie până în august. Fructul este o capsulă globuloasă, mai lungă decât caliciul persistent cu puține semințe turtite, brune, de cca 1mm în diametru.

Răspândire. Eurasia, Caucaz, America de Nord. În R. Moldova întâlnită sporadic pe coline cu vegetație de stepă, pante lutoase și calcaroase, preferă soluri nisipoase, ca plantă medicinală, ornamentală, meliferă și tehnică.

Produs vegetal. ***Gypsophilae paniculatae rrhizomata cum radicibus*** – rizomi cu rădăcini de ipcărige.





Ipcărige (*Gypsophila paniculata* L.)

Compoziție chimică. Saponozide de natură triterpenică al căror aglicon este gipsogenina (6-20%), cu indice hemolitic înalt de 8000-10000 și indice de spumificare de 4000. Alături de saponozide s-au mai identificat zaharuri, urme de ulei volatile și săruri minerale.

Acțiuni, indicații. Este un bun expectorant și depurativ prin conținut de gipsogenină, cu administrare în doze mici deoarece are acțiune iritantă. Ipcărigea mărește diureza și secrețiile biliare și modifică permeabilitatea membranei celulare. Se utilizează pentru uz intern în: anemie, astm, boli reumatice, hepatite, dischinezie biliară, afecțiuni gastro-intestinale, paraziți intestinali (sub formă de infuzie și decoct). Pentru uz extern, se administrează în plăgi, arsuri, eczeme, ulcerații, furuncule, dermatoze, sub forma de cataplasmă și comprese locale, fiind un bun cicatrizant. Asupra căilor digestive, acționează iritant, administrat în doze mari. În industria alimentară – ca emulgator.

ISOP

Hyssopus officinalis L.

Fam. Lamiaceae

Hyssop (engl.); Иссоп лекарственный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă cu înălțimea de 20-80 cm, cu tulpina tetramuchiată, erectă, ramificată de la bază, unde e lignificată și de unde apar în fiecare an ramuri noi. Frunzele sunt simple, opuse, liniar-lanceolate, întregi, pieloase, lucioase, glabre, aproape sesile, acuminate la vârf, cu marginea întreagă. Florile zigomorfe, hermafrodite sunt dispuse în inflorescențe spiciforme unilaterale, formate din pseudoverticile scurt pedunculate, cu câte 7-9 flori, dispuse axilar. Planta înflorește în iulie-septembrie. Fructele, tetranucule obovoidale, ușor trunchiate, netede, sunt grupate în caliciul persistent.

Răspândire. Isopul este una din speciile menționate în Biblie, originar fiind din regiunea mediteraneană, Caucaz, vestul Asiei, unde crește pe dealuri uscate și zone stâncoase. În R. Moldova se cultivă ca specie medicinală și meliferă, mai rar este întalnită ca specie spontană.

Produs vegetal. ***Hyssopi herba*** – părți aeriene de isop, recoltate la începutul înfloririi. Produsul vegetal uscat are o aromă plăcută.

Compoziție chimică. Părțile aeriene conțin ulei volatil, de la 1% în frunze până la 2% în flori. Principalii constituenți ai uleiului volatil sunt: pinocamfonul, β-pinenul, isopinocamfonul și camforul, conținutul cărora variază în dependență de zona de cultivare. În ulei mai sunt prezenți: limonen, linalool, mirtenol, cineol și α-pinen. Părțile aeriene s-au dovedit a fi bogate în compuși fenolici, în special în acizi (clorogenic, protocatechic, ferulic, siringic, p-hidroxibenzoic, cafeic, p-coumaric, rosmarinic, vanilic); flavonoide, precum diosmina (prezentă în frunze și sepale) și hesperidozida. Au mai fost identificate taninuri și marubina (un principiu amar diterpenic).

Acțiuni, indicații. Isopul este efectiv și în stări postgripale, este un tonic amar prin marubină, astringent, antidiareic prin conținutul de taninuri. În medicina populară, infuzia de isop este utilizată în maladiile cronice ale tractului respirator superior (bronșită, traheită, laringită), în astm bronșic, gargare bucale, în stomatită, precum și în bolile gastro-intestinale, transpirație excesivă, reumatism, colită cronică, flatulență, pentru tratamentul eczemelor. Isopul intră în componența speciilor antiasmatice, pectorale, sudorifice. Uleiul volatil manifestă actiune antiseptică, expectorantă, îmbunătățește ventilația pulmonară, cu indicații în afecțiuni acute și cronice ale sistemului respirator.





Isop (*Hyssopus officinalis* L.)

IZMĂ-BUNĂ (MENTĂ)

Mentha piperita L.

Fam. Lamiaceae

Mint (engl.); Мята перечная (rusă)

Descriere. Plantă perenă odorantă, cu rizomi, stoloni, rădăcini adventive și tulpini verticale 4-muchiate de 50-80 cm, ramificate, de culoare verde, uneori roșietice. Frunzele pețiolate sunt fixate opus, ovate până la lanceolate, cu dimensiunile de 3-8 cm pe 1-2,5 cm, cu marginea acut serată, suprafața superioară glabră, cea inferioară cu peri scurți și glande de culoare verde-închisă. Florile mici, roze sau violete sunt grupate în inflorescențe spiciforme cu pseudoverticilii. Periantul este dublu, zigomorf. Caliciul este gamosepal în formă de tub cu 5 dinți ascuțiți și 10 nervuri longitudinale proeminente. Corola bilabiată, glabră, cu petalele concrescute în tub până la jumătate. Din cei 4 lobi ai corolei 3 sunt egali, iar unul este mai lat. Androceul constă din 4 stamine, anterele cărora nu sunt ieșite din corolă. Ovarul este superior, bicarpelar cu câte 2 ovule, cu stilul

lung, mult ieșit din corolă, stigmatul bifurcat. Fructele sunt tetranucule brune cu caliciul persistent. Hibrizii speciei nu formează semințe fertile și se înmulțește doar vegetativ.

Răspândire. Este un hibrid selectat în Anglia, cu o răspândire foarte largă. În prezent este cultivată pe toate continentele. În R. Moldova iese din cultură și se întâlnește și spontan, fiind rezistentă la secetă, dar produce o biomasă mai mare, fiind irigată.

Produs vegetal. ***Menthae piperitae folia; Menthae piperitae herba*** – frunzele sau părțile aeriene de izmă-bună, recoltate în faza de înflorire în proporție de 20%. În condițiile R. Moldova pot fi efectuate câte 2 secerișuri pe sezon. Produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Uleiul volatil, obținut prin distilare cu vapori de apă constituie 2,5-6%. Mai bogate în ulei volatil sunt inflorescențele, cu un conținut de peste 6%. Compușii identificați în ulei volatil sunt: mentolul (45-70%), mentonul (25%), derivați furanici (mentofuranul (2-5%), principiu, care în cantități mici conferă calitate produsului, iar în cantități mari degradează uleiul volatil și induce gust amărui, însoțiți de terpinen, camfen, citronelol. Specia este bogată și în acizi hidroxicinamici, în recalcul la acidul clorogenic (0,97%), glucozide flavonice, în recalcul la apigenină (0,13%), taninuri, acizi organici, compuși fenil-propanici, enzime, vitamine (D_2, PP).

Acțiuni, indicații. Uleiul volatil de izmă-bună (*Aetheroleum Menthae*) are aceleași utilizări ca și produsele vegetale (*Menthae piperitae folia; Henthae piperitae herba*). Se utilizeză în afecțiuni biliare (colagog-coleretic), în gastrite. Este spasmolitic, antiseptic, antiemetic, astringent, bactericid, decongestionant a căilor respiratorii, stimulent al sistemului nervos central. Uleiul volatil și mentolul nu se utilizează în cazul copiilor mai mici de 3 ani (pericol de spasm glotic). Se utilizează în industria farmaceutică pentru aromatizarea și îmbunătățirea gustului medicamentelor, cât și în industria alimentară.





Izmă-bună (*Mentha piperita* L.)

Notă: În colecția Centrului se întrețin ș.a. specii de mentă: *Mentha pulegium* L., *Mentha aquatica* L., *M. arvensis* L., *M. viridis* L., *M. longifolia x suaveolens*, ce se deosebesc prin caractere morfologice și conținut fitochimic.

JALEȘ-DE-GRĂDINĂ

Salvia officinalis L.

Fam. Lamiaceae

Shap sage, (engl.); Шалфей лекарственный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, vivacee de tip subarbust cu tulpina tetramuchiată, erectă, tufos ramificată, păroasă, cu înălțimea de 30-90 cm, la bază lignificată. Rădăcina puternic ramificată, adâncită până la 70 cm, după configurație asemănătoare cu partea aeriană. Frunzele sunt dispuse opus, ovate sau lanceolate de 6-10 cm lungime și 3-5 cm lățime, cele inferioare cu pețiol de 1-3 cm, cele superioare aproape sesile. Pe partea inferioară frunzele au perișori și glande secretoare, sunt de culoare verde-albicioasă până la argintiu, cu miros aromat specific. Floarile labiate au caliciu tubulos de cca 1cm lungime cu 3 sepale superioare și 2 inferioare. Corola bilabiată, de 2-3 cm lungime, de culoare violetă, uneori albă. Tubul corolei are în interior un inel păros. Androceul constă din 4 stamine, din care 2 (cele posterioare) sunt transformate în staminodii și au un rol mecanic la polenizare. Giniceul are ovarul superior (la baza lui este situată o glandă nectariferă în formă de disc), stilul de cca 2 cm lungime, are stigmatul despicat în 2 lobi. Florile sunt grupate câte 4-8 inflorescențe pseudoverticilate la vârfurile ramurilor tulpinii și au aspect de spice. Înflorește în iunie-iulie. Fructele sunt nucule aproape sferice de 2-3 mm, situate câte 4 în tubul caliciului persistent.

Răspândire. Plantă mediteraneană, cultivată pe larg în Europa, Asia Mică. În R. Moldova se cultivă ca specie medicinală eterooleaginoasă, meliferă.

Produs vegetal. ***Salviae folia*** – frunze de jaleș-de-grădină, oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Ulei volatil (0,5-2,5%), componentul principal este tuiona (tujona, salvinol, absintol) care alcătuiește cca 50% din conținutul total. Se mai conțin taninuri (5-8%), acidul rozmarinic, cca 2% substanțe amare (picrosalvina), flavonoide, vitamine, steroli.

Acțiuni, indicații. În medicină se utilizează infuzia, extractul fluid, decoctul care au efect coleretic, antiseptic, carminativ, astringent, antisudorific pronunțat. Se aplică în afecțiunile bucale (stomatite) ale căilor respiratorii, antidiareic, antiiflamator, în disfuncțiile ovariene. Produsele vegetale și fitopreparatele se administrează cu prudență în tuse puternice, astm bronșic, gastrite cu secreție mărită și în nefrite.





Jaleș-de-grădină (*Salvia officinalis* L.)

LĂCRĂMIOARĂ

Convallaria majalis L.

Fam. Asparagaceae

Lily of the valley (engl.); Ландыш майский (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă cu rizom orizontal, alungit de până la 25 cm, ce poate fi ramificat, cu numeroase rădăcini adventive la noduri. În fiecare an din apixul rizomului, se dezvoltă o tulpină cu 3-6 frunze cu teci ce se cuprind consecutiv și 2 (mai rar 3) frunze mari, pețiolate. Limbul frunzelor este lanceolat-eliptic, glabru, la vârf acut, cu marginea întreagă, nervațiunea arcuită, cu lungimea de 10-20 cm, lățimea 5-8 cm. La subsioara frunzelor crește tulpina floriferă, subțire, erectă cu 5-13 flori pedunculate, aranjate în racem unilateral, cu lungimea totală de până la 25 cm. La baza pedicelului fiecărei flori crește o frunzuliță lanceolată trinervată. Florile actinomorfe au perigonul din 6 petale albe campanulat concrescute la bază, cu vârfurile libere, curbate în afară. Androceul constă din 6 stamine cu anterele galbene, alungite, filamentele scurte, îngroșate, aranjate uniform la baza corolei. Gineceul are ovarul cu 3 loje, stil scurt, îngroșat cu stigmat trilobat. Înflorește în luna mai, deseori începe chiar la 1 mai (de unde vine denumirea), cu un miros specific, aromat și plăcut. Fructul este o bacă sferică, roșie la coacere, cu diametrul de 10-12 mm, conține 3-6 semințe.

Răspândire. Eurasia, Caucaz, în zonele geografice de păduri foioase. În R. Moldova comună pentru pădurile de codru. Se cultivă ca plantă ornamentală, medicinală, există soiuri cu corola de diverse culori, forme și dimensiuni. Planta are statut de "ocrotită de stat", cu restricții în colectarea produsului vegetal.

Produse vegetale. ***Convallariae flores*** – flori de lăcrămioară; ***C. folia*** – frunze de lăcrămioară; ***C. herba*** – părți aeriene de lăcrămioară.

Compoziție chimică. Heterozide cardiotonice (0,2-0,4%), componentul principal este convalatoxozida (3-ramnozida K-strofantigenol), considerată una dintre cele mai active și toxice heterozide, fiind de 10 ori mai activă decât degitoxozida și de 2 ori decât strofantozida. Analiza rizomului și rădăcinilor au relevat prezența a două glicozide: convalamarin și convalarin. Au mai fost identificați agliconi: convalozida și glucoconvalatoxolozida, strofantigenol (glucoconvalozida, convalozida, convalotoxozida), strofantidol (glucoconvalatoxolozida, convalatoxol) bipindogenol (lokundiozida). Se mai conțin saponozide steroidice (convalarozida ce este o heterozidă a convalamarogenolului, convalamarozida, covalagenol A si B), ulei volatil, asparagină, flavonozide (derivați de quercetină, luteolină, kaempferol). În flori se conține ulei volatil (farnesol), acizi organici (citric, malic), amide (asparagina), acizi fenolici (cafeic, ferulic, clorogenic).

Acțiuni, indicații. În insuficiență cardiacă, tratamente prelungite ale formelor cronice, tulburări nervoase ale activității cardiace, scleroză coronariană, insuficiență miocardică, cât și în tratamentul interdigitalic. Produsele vegetale de lăcrămioară intră în componența preparatelor administrate în insuficiență cardiacă de gradul II și III, inactivându-se mai încet și posedând un efect mai îndelungat, comparativ cu strofantozida. Flavonoidele din lăcrămioară manifestă acțiune colagogă și spasmolitică. În asociere cu odoleanul, rușcuța-de-primăvară, talpa-gâștii, lăcrămioara își mărește acțiunea sedativă (*Plante cu potențial toxic*).





Lăcrămioară (*Convallaria majalis* L.)

LĂMÂI-CHINEZESC

Schisandra chinensis (Turcz.) Baill.

Fam. Schisandraceae

Chinese magnolia-vine (engl.); Лимонник китайский (rusă)

Descriere. Plantă lemnoasă de tip liană, cu tulpina cățărătoare, de până la 15 m lungime, cu ritidom brun-cafeniu. Lăstarii tineri sunt slab muchiați, lucioși, de culoare gălbuie. Frunzele aranjate altern, cu pețiolul și nervura centrală roșcate, cu limbul îngroșat, alungit eliptic, cu ambele capete atenuate, la vârf scurt acuminat, cu marginea mărunt-dințată, lung de 8-10 cm, pe față glabru, pe partea inferioară rar pubescent pe nervuri. Frunzele la baza lăstarilor floriferi sunt dispuse des, formând pseudoverticilii. Florile sunt pedunculate, unisexuate, actinomorfe, separate pe plante diferite (dioice). Cele masculine sunt alcătuite din 6-9 sepale cu multe stamine (15) și filamentele concrescute, aranjate câte 2-5 la baza lăstarilor. Florile feminine au corola albă, sunt mirositoare cu multe pistiluri aranjate pe receptacolul alungit. Acestea sunt situate câte 2-7 la subsioara solzilor de muguri, în total până la 40 pe un lăstar. Înflorește în mai-iunie. Fructele sunt bace de culoare roșie la coacere, cu câte 2 semințe galbene, riniforme.

Răspândire. Extremul Orient, America de Nord. În R. Moldova se întâlnește ca plantă ornamentală. Este cultivată și studiată în colecții ca plantă medicinală.

Produs vegetal. ***Schisandrae fructus*** – fructe de lămâi-chinezesc; ***S. semina*** – semințe de lămâi-chinezesc.

Compoziție chimică. Pericarpul suculent al semințelor de lămâi-chinezesc conțin cca 5% lignani. Cele mai valoroase sunt: schizandrina, dezoxischizandrina, γ-schizandrina și schizandrolul. Toate organele lămâiului-chinezesc mai conțin ulei volatil, în pericarpul succulent se conțin acizi organici, în miez-substanțe pectinice, iar în semințe – ulei gras.





Lămâi-chinezesc (*Schisandra chinensis* (Turcz.), Baill.)

Acțiuni, indicații. Utilizat des, sub formă de tinctură, lămâiul-chinezesc acționează favorabil asupra capacității de muncă intelectuală și fizică, datorită proprietăților stimulatoare, prin schizandrină. Se folosește și în dereglări ale sistemului nervos, iar în tratamentul gastritelor hipoacide se administrează sucul obținut din fructe.

LEMN-DULCE

Glycyrrhiza glabra L.

Fam. Fabaceae

Liquorice (engl.); Солодка голая (rusă)

Descriere. Plantă perenă de tip subarbust, cu rizom scurt, îngroșat din care se dezvoltă stoloni orizontali cu rădăcini verticale, lignificate, lungi de 2-2,5 m. Rizomii și stolonii la exterior sunt de culoare brună, în interior -galbeni și foarte dulci la gust. Tulpinile aeriene generate de stoloni sunt erecte, viguroase, puțin ramificate și muchiate în partea superioară, ating înălțimea de 1,5-2 m. Frunzele sunt alterne, penat-compuse, cu lungimea de până la 20 cm. Acestea au 9-17 foliole alungit-ovate, scurt pețiolate, marginea întreagă, vârful scurt ascuțit, cu lungimea de 3-5 cm și lățimea de 1,5-2,5 cm, glabre pe față și cu peri glandulosi rari pe partea inferioară. Frunzele sunt însoțite de 2 stipele mici lanceolat-acute, timpuriu căzătoare (după înflorire). Florile scurt pedicelate, cu periant complet, de 10-15 mm lungime, zigomorfe. Caliciul este tubulos-campanulat, păros, cu vârful sepalelor îngust lanceolate mai lungi decât tubul. Corola papilionată, cu carena din 2 petale libere, de culoare albastră-violacee până la albă. Androceul constă din 10 stamine, din care 9 sunt cu filamentele concrescute, gineceul este cu ovarul superior. Florile sunt dispuse în raceme de 6-10 cm lungime, aranjate la subsuoara frunzelor. Înflorește în iunie-iulie. Fructul este o păstaie glabră de cca 3 cm lungime și 5 mm lățime cu 3-5 semințe reniforme.

Răspândire. Regiunile sudice din Eurasia, Africa de Nord. În R. Moldova este o specie adventivă, spontan se întâlnește rar. Este cultivată și studiată ca plantă medicinală, alimentară, în colecții științifice.

Produs vegetal. ***Glycyrrhizae glabrae radices*** – rădăcini de lemn-dulce.

Compoziție chimică. Saponozide triterpenice până la 25%, principiul activ fiind acidul glicirizinic, întâlnit în produsul vegetal sub formă de sare de potasiu și calciu. Prin hidroliză acidă gustul dulce dispare (acidul glicirizinic trece în acid gliciretinic și două molecule de acid glucuronic). Se mai întâlnesc și derivați flavonici – 2%, compuși steroidici, fitosteroli, amidon, glucide, manitol, aminoacizi (asparagina), cumarine, lipide, acizi grași saturați și nesaturați.

Acțiuni, indicații. Utilizată încă din antichitate de medicii greci și chinezi pentru acțiunea expectorantă și antiulceroasă. Poate fi administrată sub formă de pulbere, extract, sirop, ca expectorant ce fluidifică secreția bronșică (saponozide și mucilagii), antiulceros (flavonoide), antiinflamator (acidul glicirizinic),

antiviral, hepatoprotector (glicirizină). În tehnologia multor forme farmaceutice poate fi utilizat ca corector de gust. Comunitatea Europeană recomandă un consum zilnic de acid glicirizinc cel mult de 100 mg, cu durata tratamentului de până la 3 săptămâni. Nu se asociază cu corticosteroizii, prin structura chimică asemănătoare a acidului glicirizinic și este contraindicat copiilor până la 18 ani.

Notă. În colecția CȘCPM se cultivă și se studiază și specia *Glycyrrhiza echinata* L., care este comună în vegetația luncilor din republică.





Lemn-dulce (*Glycyrrhiza glabra* L.)

LEUȘTEAN

Levisticum officinale Koch.

Fam. Apiaceae

Lovage (engl.); Любисток лекарственный (rusă)

Descriere. Plantă, erbacee, perenă, cu rizom îngroșat ce trece în rădăcină cărnoasă, pivotantă, ramificată de până la 1,5 m. Tulpina este erectă, cilindrică, glabră, fistuloasă, longitudinal ușor striată, ramificată în partea superioară cu înălțimea de 1,5-2 m. Frunzele bazale sunt cu pețiolul lung, îngroșat, cav, limbul gros, multiplu penat-sectat, glabru, lucitor. Cele tulpinale sunt sesile, cu limbul lucios, pe partea inferioară, mai puțin sectate decât cele bazale. Florile sunt mici, ambisexe, pentamere, actinomorfe. Caliciul este redus la 5 dințișori mici, corola din 5 petale libere, galbene, cu vârful arcuit spre interior. Androceul constă din 5 stamine lungi, aranjate uniform, gineceul cu ovarul bicarpelar inferior. Florile sunt grupate în umbele compuse de cca 12 cm în diametru, cu câte 12-30 radii. Involucrul și involucelul umbelelor sunt alcătuite din numeroase

foliole lanceolate, pe margini rar dințate. Înflorește în iunie-iulie. Fructele sunt diachene ovate, turtite, de culoare brună deschisă.

Răspândire. Cultivată în Iran, Europa, Caucaz, America de Nord. În R. Moldova se cultivă în scop medicinal și condimentar.

Produs vegetal. ***Levistici herba*** – părți aeriene de leuștean, ***L. folia*** – frunze de leuștean, ***L. fructus*** – semințe de leuștean. ***L. radices*** – rădăcini de leuștean, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Conține ulei volatil (3-butilftalidă), furanocumarine (bergaptenă, umbeliferonă, psoralenă), acid fumaric, ferulic, angelic, izovalerianic, benzoic; sitosteroli. În rădăcini proaspete s-au mai identificat: izocarindiol, ftalide și o poliacetilenă. În toate părțile plantei se conține ulei volatil, rășini, acizi organici, microelemente.

Acțiuni, indicații. Manifestă acțiune diuretică și se recomandă pentru reducerea edemelor membrelor inferioare. Se recomandă în tratatea disfuncțiilor digestive, spasmelor uterine, insuficienței renale și hepatice ușoare. În medicina tradițională se utilizează drept stomahic, expectorant și carminativ, prin conținutul de ftalide, care cresc secreția gastrică și salivară, hipocolesterolemiant prin 3-butilftalidă. Prezența furanocumarinelor pot prezenta factori de risc pentru fotodermatoze.





Leuștean (*Levisticum officinale* Koch.)

LEVĂNȚICĂ

Lavandula angustifolia Mill., (syn. *Lavandula officinalis* Chaix.)

Fam. Lamiaceae

Lavender (engl.); Лаванда узколистная, *лаванда колосистая* (rusă)

Descriere. Subarbust peren cu rădăcini lignificate, profunde, cu grosimea de până la 2-3 cm, cu tulpini puternic ramificate, ce formează tufe globuloase, înalte de 30-70 cm. Tulpinile tetramuchiate, brune, cu scoarța exfoliată. Frunzele sunt liniar-lanceolate, opuse, pubescente pe ambele fețe, verzi-cenușii. Florile, de tipul labiatelor, grupate în inflorescențe spiciforme, de 3-8 cm lungime, sunt formate din 4-5 pseudoveriticile suprapuse, cu bractee lat-ovate, cu miros specific aromatic. Caliciul este cilindric, glandulos, albastru-cenușiu, iar corola de culoare violaceu-albăstră (există soiuri cu corola albastră, albă, roză). Înflorește în iunie-iulie. Fructele sunt tetranucule brune, cu suprafață netedă, lucioasă.

Răspândire. Specie originară din regiunea mediteraneană este răspândită în Europa Sudică, Africa de Nord, India și Insulele Canare, în formă sălbatică crește pe pantele montane, stâncoase, calcaroase. Este cultivată în țările europene, în special în Franța, Italia și Spania, în zonele tropicale și subtropice. În R. Moldova se cultivă ca plantă eterooleaginoasă pe suprafețe mari, cât și ca plantă decorativă, în parcuri și grădini.

Produs vegetal. ***Lavandulae flores*** – flori de levănțică, recoltate în prima jumătate a zilei, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.





Levănțică (*Lavandula angustifolia* Mill.)

Compoziție chimică. Ulei volatil (1,5%), cu componentele principale: linaloolul (20-35%), prezent în formă esterificată şi acetatul de linalil (30-55%),

ce asigură uleiului calitate superioară, fiind însoțite de cineol, geraniol, nerol, lavandulol, borneol. Alți compuși identificați sunt: flavonoidele, care se acumulează cu preponderență în frunze, cumarine (dihidrocumarină, herniarină, umbeliferonă), fitosteroli, taninuri (5-10%), unde se distinge, ca importanță farmacologică, acidul rosmarinic. De asemenea, produsul conține acid oleanolic și acid ursolic, rezine și pectine.

Acțiuni, indicații. Uleiul și inflorescențele de levănțică au o gamă largă de utilizări în industria farmaceutică, medicina tradițională, aromaterapie, parfumerie, cosmetică. În terapia naturistă se utilizează pentru proprietățile sale analgezice, antibacteriene, antifungice, antispastice, carminative și cicatrizante. Levănțica este considerată un remediu ce combate starea de anxietate, neliniște și insomnie. Uleiul volatil obținut din flori de levănțică nu se prescrie și nu se administrează intern. În industria farmaceutică și cosmetologică se folosește pentru corijarea mirosurilor cremelor, unguentelor, emulsiilor. Intră în componența preparatelor folosite în tratamentul arsurilor.

LUMÂNĂRICĂ

Verbascum phlomoides L.

Fam. Scrophulariaceae

Common mullein (engl.), Коровяк лекарственный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee, bianuală, cu rădăcină pivotantă, puternic ramificată, tulpina cilindrică, dreaptă, neramificată, lânos-păroasă cu înălțimea de până la 200 cm. Frunzele bazale mari, pețiolate, alungit-eliptice până la 40 cm lungime și 12 cm lățime, pe margini sinuate. Cele tulpinale alterne, ovate sau alungit-ovate la vârf ascuțite, scurt-pețiolate sau sesile. Atât frunzele bazale cât și cele tulpinale sunt tomentoase. Florile, mari de 2-2,5 cm în diametru, cu peduncul scurt, de culoare galbenă-palidă, la exterior păroase, formează un racem spiciform compact. Androceul format din 5 stamine inegale grupate în 2 anterioare mai lungi și 3 posterioare mai scurte, pubescente. Gineceul reprezentat de un pistil cu stigmat spatulat de 6-15 mm. Înflorește în iunie-august. Fructele sunt capsule ovale de 5-8 mm, pline cu semințe mici de culoare neagră.

Răspândire. Specia este răspândită în Europa, Africa de Nord, Asia, Caucaz, Siberia de Vest, regiunea mediteraneană. În R. Moldova comună, crește pe marginea drumurilor, pe terenuri necultivate, în poiene, pe locuri însorite, pe terenuri nisipoase și pietroase.

Produs vegetal. ***Verbasci flores*** – flori de lumânărică, produs oficinal în Ph. Eur. ed. 9.

Compoziție chimică. Mucilagiile constituie 2-10%, însoțite de saponozide (verbascosaponină), acizi polifenolcarbonici (5%), taninuri, substanțe de natură iridoică (aucubin, catalpol, metilcatalpol), acid tapsic și flavonoide (apigenină, rutozidă, luteolină, kaempferol, hesperidozidă). Mai conține un complex hetero-

zidic numit verbascozida care prin hidroliză pune în libertate acidul cafeic și un pigment carotenoidic responsabil de culoarea galbenă a florilor de lumânărică (oscrocetina).

Acțiuni, indicații. Manifestă proprietățile expectorante, emoliente prin mucilagii și saponine. Florile de lumânărică, datorită prezenței flavonoidelor, manifestă și acțiune antivirală, antiinflamatoare, antihistaminică, antispastică, antimicrobiană. În medicina tradițională se utilizează ca antireumatic și diuretic prin conținutul de flavonoide și iridoide.





Lumânărică (*Verbascum phlomoides* L.)

MAC-DE-GRĂDINĂ

Papaver somniferum L.

Fam. Papaveraceae

Opium poppy (engl.); Мак снотворный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, cu înălțimea de până la 150 cm, rădăcina pivotantă adâncită vertical până la 80 cm. Tulpina este erectă, glabră, puțin ramificată, în partea superioară cilindrică, fistuloasă, acoperită cu un strat ceros. Frunzele mari de cca 10 cm lungime, sunt dispuse altern, pețiolate, cele inferioare scurt pețiolate, cele superioare sesile, amplexicaule, cu marginea sectată, de culoare verde cenușie. Florile solitare sunt situate în vârful tulpinii și ramificațiilor ei. În funcție de gradul de ramificare pe o plantă pot fi 1-5 flori. Înflorește

în iunie-iulie. Corola florii constă din 4 petale mari de 4-6 cm lungime, ce pot avea diferite culori: albă, roșie, violetă, la bază cu o pată de culoare mai închisă. Caliciul format din 2 sepale, se usucă și cade la deschiderea corolei. Androceul este format din multe stamine cu filamentele îngroșate, măciucat în partea superioară, iar gineceul din 8-12 carpele concrescute într-un ovar mare globulos cu cavitatea divizată de pereți incompleți, stigmatul sesil și numeroase ovule. Din acestea se dezvoltă un număr respectiv de semințe (2000-4000). Fructul este o capsulă sferică de cca 8 cm în diametru, la bază brusc îngustate în peduncul, cu stigmatul persistent prin orificiile căruia sunt puse în libertate semințele reniforme, de culoare albăstruie.

Răspândire. Originară din Asia Mică. Se cultivă în toate regiunile cu climă moderată. În R. Moldova se cultivă ca plantă alimentară și ornamentală, controlată de autorități în vederea producerii și utilizării substanțelor narcotice (stupefiante).

Produs vegetal. ***Papaveris fructus*** – fructe de mac. Se utilizează, capsulele mature uscate și cele verzi (necoapte). Oficinale în Ph. Eur. ed. 9 sunt: *Opium crudum, Opii extractum siccum, Opii pulvis normatus, Opii tinctura normata.*

Compoziție chimică. Latexul din capsule conține peste 20 de alcaloizi izochinolinici: alcaloizi cu nucleul fenantrenic: grupa morfinei, codeinei, tebainei; derivați ai benzilizochinolinei: papaverina, narcotina, narceina. În cantități mai mici s-a identificat berberina, protopina, laudanina. Semințele de mac nu conțin alcaloizi, au până la 45% ulei gras, proteine și glucide.





Mac-de-grădină (*Papaver somniferum* L.)

Acțiuni, indicații. În doze mici manifestă acțiune excitantă euforică, induc dependență, în doze mari – acțiune hipnotică, fiind întâlnite în lista stupefiantelor cele mai periculoase pentru om. Morfina, considerată preparatul de

elecție în tratamentul durerii severe, acționează fixându-se pe receptorii opioizi sau morfinici situați în talamus, sistemul limbic, țesutul reticulat, blochează transmiterea semnalelor dureroase și anulează orice senzație de durere. Se utilizează atunci când alte analgezice rămân ineficiente, în traumatisme severe, colici biliare sau renale, cancer avansat, infarct miocardic, edem pulmonar acut, neoplazii inoperabile. Este un produs farmaceutic din lista A, un analgezic opioid ce induce dependență. Codeina (metilmorfina), sub formă de fosfat, are acțiune mai puțin toxică decât morfina și manifestă efect antitusiv prin inhibiția centrului tusei și deprimarea centrului respirator, stimulează sistemul parasimpatic (mioză, bradicardie), peristaltismul intestinal (efect antidiareic sau constipant). La administrare îndelungată duce la dependență psihică și fizică, asemănătoare cu cea a morfinei, prin produse metabolice similare. Papaverina manifestă acțiune spasmolitică asupra musculaturii netede, în special din vasele coronariene, pulmonare și artere. Mai puțin acționează asupra musculaturii din peretele intestinal, căile biliare și urinare (*Plante cu potențial toxic*).

MAC-GALBEN

Glaucium flavum Crantz.

Fam. Papaveraceae

Yellow horned poppy (engl.); Мачок желтый (rusă)

Descriere. Plantă cu diferite forme de viață în diverse condiții: anuală, bienală, perenă cu înălțimea până la 90 cm. Rădăcina este pivotantă, ramificată, cu adâncimea de 40-70 cm. Tulpina este erectă, suriu-verzuie, glabră sau dispersat pubescentă, ramificată, cu înălțimea de 90-120 cm. Frunzele de la bază sunt pețiolate, penat-sectate, pubescente, cu lungimea de până la 35 cm. Cele tulpinale sunt slab sectate sau întregi, ovate, marginea neuniform dințată, baza cordată, amplexicaule, glabre sau rar pubescente. Florile sunt solitare, pedunculate, dispuse la capătul ramificațiilor tulpinale sau la subsuoara frunzei, cu periant actinomorf. Caliciul constă din 2 sepale, puțin pubescente, timpuriu căzătoare. Corola este alcătuită din 4 petale libere, galbene, ovate cu lungimea de 35-40 mm. Androceul se compune din multe stamine libere de culoare galbenă. Gineceul are ovar superior, bicarpelar, pluriovulat, stigmat sesil bilobat. Înflorește din iunie până în august. Fructul este o capsulă lungă de până la 22 cm, cilindrică, puțin curbată, în formă de silicvă, cu multe semințe mici, reniforme, brune la culoare.

Răspândire. Plantă mediteraneană, Europa, Asia Mică, Africa de Nord, Caucaz. În R. Moldova spontan se întâlnește în zona de sud prin semănături, pe soluri nisipoase. Se cultivă și se studiază ca plantă medicinală în colecții științifice.

Produs vegetal. ***Glaucii flavi herba*** – părți aeriene de mac-galben, recoltate la începutul înfloririi.

Compoziţie chimică. Alcaloizi izochinolinici din părţile aerine de mac-galben constituie până la 4%, principalul fiind glaucina, cu un conţinut de până la 2%, însoţit de cheleritrină, sanguinarină, protopină, glaucetrină. În cantităţi mai mici s-au identificat: aporfină, oxoparfinină, benzilizochinolină, protoberberină, tetrahidro-protoberberină, izocoridină, magnoflorină, norchelidonină. Sunt prezente şi flavonoidele (rutozidă).

Acţiuni, indicaţii. Sursă vegetală pentru obţinerea glaucinei cu proprietăţi antitusive, expectorante, bronhodilatatoare, antiinflamatoare. Acţiunea terapeutică este similară cu cea a codeinei, prin inhibarea centrului tusei, dar care nu induce dependenţă. Glaucina intră în componenţa unor forme medicamentoase, cu potenţarea acţiunii antitusive (efedrină, uleiuri volatile, etc). Studii experimentale pe animale de laborator confirmă acţiunea analgezică şi antiinflamatoare a extractului uscat în doză de 40 mg/kg, obţinut din părţi aeriene de mac-galben, acţiuni atribuite prin prezenţa glaucinei (*Plante cu potenţial toxic*).





Mac-galben (*Glaucium flavum* Crantz.)

MAC-ROŞU (DE-CÂMP)

Papaver rhoeas L.

Fam. Papaveraceae

Corn poppy (engl.); Мак самосейка (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, cu rădăcina pivotantă, fusiformă, îngroşată, cu ramificaţii laterale subţiri, de culoare gălbuie, adâncită până la 40-60 cm. Tulpina este erectă, cilindrică, puţin ramificată în partea de sus, păroasă

cu peri aspri perpendiculari. Frunzele sunt dispuse altern, cele bazale pețiolate, păroase, imparipenat-sectate, cu lobii acut-zimțați, cel terminal mai lung decât cei laterali, frunzele tulpinale sunt sesile, mai mici, în contur ovat-lanceolate. Florile, situate câte una în vârful ramificațiilor, sunt cu periant dublu, actinomorfe, ambisexe. Periantul este alcătuit din 2 sepale timpuriu căzătoare și 4 petale de un roșu aprins (mai rar roze), ovate, de cca 6 cm lungime (lățimea mai mare), cu o pată neagră-violetă la bază. Androceul constă din multe stamine cu anterele negre aranjate uniform în jurul pistilului, gineceul are ovarul superior cu numeroase ovule, stigmatul sesil, de obicei 10-12 lobat (lobii cresc și la maturitate se acoperă reciproc cu marginile). Înflorește în mai-iulie. Fructul este o capsulă obovată cu stigmatul persistent în formă de un disc stelat sub care se păstrează 10-12 orificii prin care se pun în libertate numeroase semințe reniforme, de culoare brună.

Răspândire. Europa, toată Asia temperată, Africa de Nord, adventivă și pe restul continentelor, devenind o specie cosmopolită. În R. Moldova este comună în culturi anuale, întâlnită pretutindeni, în special pe soluri calcaroase. Este ușor observată în perioada înfloririi.

Produs vegetal. ***Papaver rhoeas flores*** – flori de mac-roșu, oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Petalele conțin alcaloizi: roeadina, alotropina, protopina, coulteropina, berberina, coptizina, sinactina, izocorhidina, roemerina și rhoeagenina. De asemenea, s-au identificat mucilagii, antociani, componentul principal fiind cianidolul, însoțit de readinozidă și mecocianină.

Acțiuni, indicații. Alcaloizii din produsul vegetal posedă acțiune antagonist-dopaminergică și neuroleptică. Se utilizează în tratamentul tusei, bronșitei, pneumoniei. Tratamentul simptomatic a unor stări neuronice precum tulburări minore de somn. Poate fi utilizat în colorarea oțetului aromatic.





Mac-roșu (*Papaver rhoeas* L.)

MACLEIA
Macleaya microcarpa (Maxim.) Fedde
Fam. Papaveraceae
Plume poppy (engl.); Маклея мелкоплодная (rusă)

Descriere. Macleia este o planta perenă, ce ajunge la 3 metri înălțime. Dezvoltă rizom puternic, rotund-cilindric, amplasat orizontal la o adâncime de 10-13 cm, pe un rizom se formează până la 30 de lăstari. Tulpina este erectă, de 1,5-3 m înălțime, cu nuanță verde-albastră, acoperită cu ceară, în partea inferioară lignificată. Frunzele inferioare ale plantei sunt mari, cele superioare sunt mai mici, alterne, lung pețiolate, palmat-lobate, gri-verzui deasupra și dens pubescente, albui, pe partea inferioară, ce ajung la 20-30 cm în lungime. Florile mici, de culoare roz, adunate în inflorescențe paniculate, de 30-40 cm, situate pe vârfurile tulpinilor. Perioada de înflorire a macleei este iulie-august. Fructul plantei este o capsulă mică, obovată, plată, cu lungimea până la 8 mm, lățimea 4 mm, conține doar o singură sământă.

Răspândire. Macleia crește spontan în Europa și în Asia Centrală. În R. Moldova a fost introdusă în cultură.

Produs vegetal. ***Macleayae herba*** – părțile aeriene de macleie, se colectează în faza de înflorire și la începutul fructificării.

Compoziție chimică. Părțile aeriene și rădăcinile plantei conțin alcaloizi izochinolinici (0,8-1,3%), principalii fiind: sanguinarină, protopină, cheleritrină și alocriptină. În cantități mai mici se conțin: alocriptopină, berberină, coptisină, dihidrosanguinarină, dehidrocheleritrină, criptopină, corisamină, helirubină, helilutină, makarpină, dehidroheilantfolină. S-au identificat, de asemenea, flavonoide și acizi organici.





Macleia (*Macleaya microcarpa* (Maxim.) Fedde)

Acţiuni, indicaţii. Macleia s-a utilizat, din decenii, ca plantă cu acțiune analgezică, antiedemică, carminativă, depurativă și diuretică. Se utilizează în procese inflamatorii, boli dermatologice și în infecții purulente. Pentru procesele inflamatorii ale cavității bucale, se utilizează sub formă de tinctură, ameliorând durerea. Este utilizată în industria farmaceutică pentru obținerea principiului activ – sanguiritrina, procesată sub formă de extracții fluide, liniment și comprimate, cu acţiune antimicrobiană împotriva bacteriilor Gram-pozitive şi Gram-negative, a fungilor patogeni ale genului Candida și a protozoarelor patogene. Sanguiritrina, sub formă de comprimate, poate fi utilizată în tratamentul formei cerebrale a poliomelitei, paralizie cerebrală și miopatie, prin efect slab anticholinesterazic.

MĂCEŞ

Rosa canina **L.**

Fam. Rosaceae

Dog rose (engl.); Шиповник собачий (rusă)

Descriere. Arbust cu tulpini numeroase arcuite de cca 1-1,5 m, acoperite cu țepi mici, ascuțiți, sub formă de cârlig. Frunzele sunt alterne imparipenat-compuse, cu 7-11 foliole, de formă ovală, cu marginea dințată, de 8-12 mm lungime, glabre, pe partea superioară verzi-închise, iar pe cea inferioară verzi-deschise. Florile actinomorfe, pentamere, solitare sau grupate câte 3-4 la vârful ramificațiilor, cu diametrul de 3-4,5 cm. Caliciul compus din sepale lanceolate, cu numeroase stamine și stiluri, corola din 5 petale, de obicei roz-pale (există și plante cu petale albe sau roz-închise). Înflorește în mai-iunie. Fructul fals de măceș reprezintă un hipantiu, cu formă sferică sau alungită, de culoare roșie-portocalie, format din receptacul cărnos cu multe semințe, ce prezintă niște nucule pubescente.

Răspândire. Originar din Europa, Africa de Nord-Vest și Asia de Vest, fiind foarte puțin pretențios. În R. Moldova comun pe întreg teritoriul, poate fi întâlnit atât în păduri de foioase, pe coaste însorite sau semiumbrite, cât și pe pășuni, fânețe sau pe marginea drumurilor.

Produs vegetal. ***Rosae fructus*** – pseudofructe de măceș, oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziţie chimică. Pseudofructele de măceș conțin acid ascorbic (0,2-0,8 g%), acid dehidroascorbic (2,5-6,5 mg%), cantități mici de vitamine: B_1 B_2, P, A, E, K, acid nicotinic, α- și β-tocoferol (6%). Semințele sunt bogate în ulei gras, ulei volatil, lecitină, dextrină, vanilină, zaharuri, acid citric și malic, pectine, flavonoide, taninuri, săruri de: K, Ca, Fe, Mg.

Acţiuni, indicaţii. Prin acidul ascorbic, participă la reacțiile de oxido-reducere și funcționare normală a ficatului, cordului, creierului, fiind un adevărat rezervor de vitamine pentru organismul uman. Afecțiunile rinichilor și ale vezicii

urinare pot fi tratate cu ajutorul ceaiului din pseudofructe (semințe) de măceș. Măceșul este benefic și în tratarea bronșitei cronice și a tusei de bătrânețe, în stări de stres și anxietate, dermatite hiperpigmentate. Produsul vegetal tratează afecțiunile hepatice, febra, intoxicațiile, diareea (prin taninuri). Prin presarea semințelor se obține uleiul de măceș cu acțiune antiinflamatoare și cicatrizantă, datorită acizilor grași saturați și nesaturați, carotenoidelor și tocoferolilor.





Măceș (*Rosa canina* L.)

MĂCRIȘ

Rumex acetosa L.

Fam. Polygonaceae

Common sorrel (engl.); Щавель обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă cu rizom orizontal și numeroase rădăcini adventive subțiri, precum și rădăcini viguroase profunde. Tulpina este erectă, brăzdată longitudinal, glabră, ramificată în partea superioară, de culoare verde-roșcată, cu înălțimea de până la 100 cm. Frunzele sunt dispuse altern, cu limbul întreg, lungimea până la 15 cm, lățimea de 2-5 cm, cărnoase, moi, cu marginea crenată, întreagă, ovat-lanceolate, acute la vârf, cu bază cordat-sagitată. Cele bazale au pețiolul lung de 15-17 cm, cele tulpinale sunt cu pețiol scurt până la sesile și limbul micșorându-se spre vârful tulpinii. Frunzele au un gust acru plăcut. Florile sunt unisexuate separate pe plante diferite (dioice), cu perigon din 6 sepale verzi aranjate în 2 cicluri, cu pedicel subțire articulat la mijloc. Florile masculine au laciniile din cercul exterior mici, erecte, iar cele din interior eliptice cu lungimea de cca 3 mm. Florile feminine au lacinii externe ale perigonului elipsoidale, iar cele interne ovate, recurbate, cu baza cordată de

3,5-5 mm în diametru, la bază cu o granulă rotundă, proeminentă. Florile sunt dispuse în verticilii, care alcătuesc o inflorescență rară paniculată la vârful ramurilor. Înflorește în lunile iunie-iulie. Fructul este o achenă elipsoidală de culoare brună-închisă cu lungimea de cca 2 mm.

Răspândire. Eurasia și America de Nord, întâlnit frecvent pe soluri acide cu conținut scăzut de nutrienți. În R. Moldova spontan se întâlnește în locuri umede, în poieni și tăieturi de pădure, în luncile râurilor. Se cultivă în gospodării, pe lângă casă, ca plantă alimentară și medicinală.

Produs vegetal. ***Rumicis acetosae folia*** – frunze de măcriș-comun.

Compoziție chimică. Frunzele de măcriș conțin substanțe tanante, derivați ai antracenului (emodină, reină), proteine (1,5%), carbohidrați (4%), fibre alimentare (1%), oxalați, inclusiv oxalat de calciu, flavonoide (rutozidă și hiperină identificate în frunze; quercetină și cianidină – în flori și fructe); acizi fenilpropanici, acizi organici (oxalic, malic, citric, succinic); vitaminele: C (până la 90 mg), A, B1, B2, P, PP; săruri de fier (2 mg), fosfor (90 mg), potasiu (500 mg); substanțe amare. Rădăcinile conțin gudron, amidon, fibre, taninuri și acizi organici.

Acțiuni, indicații. Frunzele au efect astringent, prin taninuri, laxativ (derivați ai antracenului), antianemic, sunt utile în tratarea scorbutului (vitamina C). Este utilizată specia în calitate de remediu depurativ, stomahic, spasmolitic, diuretic (flavonoide). Datorită conținutului ridicat de vitamina C și a compușilor de potasiu frunzele sunt utile în maladiile sistemului cardiovascular: în ateroscleroză, boala coronariană și hipertensiune. Substanțele fenolice și rutozida întăresc capilarele și prezintă proprietăți antisclerotice. Sucul din frunzele proaspete este un agent coleretic natural care îmbunătățește funcția hepatică și a vezicii biliare.





Măcriș (*Rumex acetosa* L.)

MĂLIN

Prunus padus L., syn. *Padus racemosa* (Lam.) Gilib.

Fam. Rosaceae

Hackberry, (engl.); Черемуха обыкновенная (rusă)

Descriere. Arbust sau arbore de 0,6-10 m înălțime, cu coroana densă. Scoarța tulpinii este mată, neagra-surie, lăstarii tineri sunt măslinii sau vișiniu-roșietici cu lenticele galben-albicioase bine evidențiate. Lemnul proaspăt tăiat are miros neplăcut. Frunzele sunt simple, alterne, glabre, ovat-lanceolate sau alungit-eliptice, cu marginea serată, la vârf dințate, cu peri glandulari roșietici, cu lungimea limbului de 3-10 cm, iar a pețiolului de 1-1,5 cm. Florile mici (5-7 mm), ambisexe, pentamere, albe, rar roze, cu miros puternic, aranjate în raceme pendente de 8-12 cm lungime, situate la axila frunzei. Fructul este o drupă sferică la coacere neagră lucioasă, de 6-8 mm în diametru, dulce, puternic astringentă, cu un singur sâmbure rotund-ovat, de 4-8 mm. Pulpa fructului copt este verde și devine purpuriu închisă la contact cu aerul. Înflorește în fiecare an în mai-iunie, dar nu formează fructe în fiecare an, deoarece florile sunt afectate de înghețurile târzii de primăvară.

Răspândire. Plantă mediteraneană, răspândită în Europa și Asia. Crește în păduri de luncă și în locuri asigurate cu apă freatică sau din depuneri atmosferice. Preferă soluri umede și bogate. În R. Moldova se întâlnește de-a lungul malurilor râurilor și în păduri.

Produs vegetal. ***Pruni padi fructus*** – fructe de mălin. În medicină sunt folosite fructele proaspete și uscate, recoltate la coacerea deplină.

Compoziție chimică. Fructele conțin polifenoli, taninuri (25%), flavonoide (60 mg/100 g în recalcul la rutozidă), antociani (5,4-16,5%), zaharuri (fructoză – până la 6,5%, glucoză – până la 6,4%, zaharoză), pectine (1,1%), acizi organici (citric, malic), vitamina C, caroteni, acizii fenolcarboxilici și derivații lor (acizi clorogenici). În fructe se acumulează cantități substanțiale de zinc (6,2 mg/kg) și cobalt. Conține o cantitate mică de amigdalină, care conferă gust amar și aromă caracteristică de migdale (în organism, în prezența enzimelor, se descompune în acid cianhidric, benzaldehidă și glucoză).

Acțiuni, indicații. Fructele posedă efect astringent, antidiareic, pot fi utilizate în tratamentul diareei neinfecțioase și a altor afecțiuni ale stomacului și intestinelor, prin conținut de taninuri. Sunt diuretice prin flavonoide. Sub formă de decoct au efect de întărire a sistemului imunitar. Fructele mature ale plantei au, de asemenea, efect bactericid, antiinflamator și vitaminic, manifestă acțiune antioxidantă prin conținut de polifenoli. Antocianii din plantă au activitate antiinflamatoare, demonstrând efect terapeutic în tratamentul artritei reumatoide, fructele proaspete, reduc conținutul de acid uric în sânge și împiedică dezvoltarea gutei. Frunzele au un efect tonifiant și vitaminic, iar florile antiinflamator și fitoncid. Scoarța plantei are proprietăți antipiretice și diaforetice, este folosită și în calitate de colorant (verde sau roșu de diferite nuanțe).





Mălin (*Prunus padus* L.)

MĂRAR

Anethum graveolens L.

Fam. Apiaceae

Dill (engl.); Укроп душистый (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, cu rădăcina pivotantă cu ramificații puține și subțiri, albicioasă la exterior, adâncită în sol până la 50 cm. Tulpina este erectă, ramificată, cilindrică, cavă, de culoare verde închisă, glabră, cu dungi longitudinale de culori mai deschise, înaltă de 80-150 cm. Frunzele sunt aranjate altern, cele inferioare pețiolate, lungi până la 35 cm, cele superioare mai mici, sesile semiamplexicaule. Toate frunzele sunt multiplu adânc sectate în lacinii linear-filiforme. Florile sunt mici, ambisexe, pentamere, actinomorfe cu periant simplu petaloid, galben verzui. Androceul este alcătuit din 5 stamine libere, gineceul cu ovar inferior, bicarpelar. Florile sunt grupate în umbele compuse, cu diametrul de 12-15 cm, lipsite de involucru și involucel, care constau din 20-40 radii. Înflorește din mai până în august. Fructul este o diachenă ovoidă de 3,5-4 mm cu 3 coaste spinale proieminente.

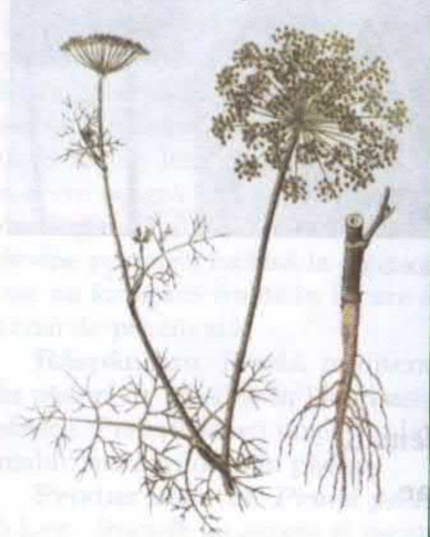
Răspândire. Planta provine din Europa de Sud. În R. Moldova se cultivă în gospodării pentru consum individual ca plantă alimentară (condimentară, aromatică) și medicinală.

Produs vegetal. ***Anethi graveolens fructus*** – fructe de mărar, recoltate la maturitate.

Compoziție chimică. Au fost identificate cumarine (bergaptena, scopoletina, umbeliferona), furanocumarine (angelicina, kelina, visnagina), ulei volatil

(4%). Principalele componente ale uleiului volatil sunt: carvonă (62,5%), felandren (25%), limonen (14,6%), terpinen, p-cimen, dilleter. Se mai conține ulei gras, vitaminele: C, PP, B_1, B_2, carotenoide.

Acțiuni, indicații. Fructele pot fi utilizate sub formă de apă aromatică (apă de mărar), ca stomahic, coleretic, carminativ (angelicina). Posedă proprietăți diuretice, antibacteriene, spasmolitice, prin compușii fenolici. Se administrează sub formă de clisme, ca antihemoroidal. *Aetheroleum Anethi* are proprietăți antibacteriene și antioxidante. Mărarul stimulează secreția laptelui (galactogog), este utilizat pe larg în industria alimentară.





Mărar (*Anethum graveolens* L.)

MĂTĂCIUNE

Dracocephalum moldavica L.

Fam. Lamiaceae

Turkish mellisse (engl.); Змееголовник молдавский (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, cu rădăcina fasciculată puternică, care pătrunde în sol până la 60 cm. Tulpina e erectă, tetramuchiată, ramificată puternic de la bază, roșiatică, pubescentă, ajunge până la 70 cm înălțime. Frunzele pețiolate sunt dispuse opus, triunghiular sau alungit-lanceolate, de 5-7 cm lungime și 1-2 cm lățime, cu marginea dințat-serată, cele superioare serate. Florile bilabiate ambisexe, cu periantul complet. Caliciul tubulos, 5 dințat, cu 2 dinți inferiori lanceolați și 3 superiori ovați, corola bilabiată de 20-25 mm lungime, albastră-violacee, cu labiul superior bilobat, concav, emarginat și cel inferior trilobat. Florile sunt grupate câte 4-6 în verticile dispuse la subsuoara frunzelor. Inflorescențele alungite de la vârful ramurilor au aspect de spice. Înflo-

rește în iulie-august. Fructele sunt nucule ovoidale de culoare brună, grupate câte 4 în caliciul persistent.

Răspândire. Originară din Siberia. Răspândită în cultură în Eurasia, America de Nord și Sud. În R. Moldova se cultivă ca plantă eterooleaginoasă, meliferă și medicinală.

Produs vegetal. ***Dracocephali herba*** – părți aeriene de mătăciune, recoltate în faza de înflorire.

Compoziție chimică. Uleiul volatil (0,06-0,92%) conține peste 25 componenți, cu următorii compuși: 3,7-dimetil -2,6 octadienal (15-20%), camfor (11,9%), citral (10-30%), geraniol (10-15%), acetat de neril, acetatat de geranil, linalool, limonen. În frunze în cantități mai mari se conțin: neral (43,5%) și geranial (42,5%), iar în tulpini: nerol și geraniol (28,1% și 15,8%). Produsul vegetal mai conține acizi organici, flavonoide, cumarine, substanțe amare, fenoli, lignane. Planta întreagă la înflorire are miros specific de lamâie.

Acțiuni, indicații. Posedă proprietăți antimicrobiene, antibiotice, antiinflamatoare, analgezice, coleretice, carminative. Se folosește în tratamentul patologiilor aparatului digestiv și al sistemului nervos (legate de probleme vasculare cerebrale), stimulează memoria. Deasemenea, părțile aeriene de mătăciune sunt utilizate în fitoterapie, în industria parfumurilor și cosmetică, cât și în alimentație.





Mătăciune (*Dracocephalum moldavica* L.)

MĂTRĂGUNĂ

Atropa belladonna L.

Fam. Solanaceae

Banewort, Belladonna (engl.); Красавка, беладонна (rusă)

Descriere. Plantă erbacee, perenă, cu rizom gros, multicapitat din care se dezvoltă rădăcinile viguroase, ramificate, adânci până la 120 cm. Tulpina ei de câțiva ani este în formă de tufă cu ramuri erecte, ramificate, cu grosimea la bază de peste 2 cm și înălțimea de până la 2 m cu muchii longitudinale slab pronunțate și cu peri glanduloși pe treimea superioară. Frunzele sunt pețiolate, dispuse altern, cu limbul de la ovat până la eliptic, cu marginea întreagă, cele de la bază câte una la nod, mai sus câte două cu dimensiuni inegale. Florile pentamere actinomorfe, pedunculate, situate câte una (rar câte 2) la subsuoara frunzelor. Periantul are caliciul campanulat, concrescut pe jumătate cu 5 sepale pubescente și corola campanulat tubuloasă cu 5 lobi triunghiulari de culoare brun-violacee sau brun-roșcată. Androceul constă din 5 stamine filamentoase concrescute cu tubul corolei în poziție alternă cu lobii petalelor. Gineceul are ovarul superior, stilul lung, de culoare violetă și stigmatul întreg de culoare verde. Înflorește în iunie-august. Fructul este o bacă sferică de 10-15 mm în diametru, la coacere neagră, foarte otrăvitoare. Semințele sunt reniforme cu lungimea de cca 2 mm.

Răspândire. Plantă originară din America Centrală, este răspândită în Eurasia. În R. Moldova este cultivată și cercetată în colecții științifice. Se atrage atenția la toxicitatea fructelor.

Produse vegetale. ***Belladonnae radices*** – rădăcini de mătrăgună; ***B. folia*** – frunze de mătrăgună, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Principiile active din matrăgună sunt reprezentate de alcaloizi tropanici, prezenți în toate organele plantei: în proporție de 0,3-0,6% în frunze; 0,3-1% în rădăcini; 0,4-0,7% în flori; 0,7% în fructe și 0,8% în semințe. Alcaloidul major L-hiosciamina (90%) este însoțit de scopolamină (2-5%), urmată de atroscină, apoatropină, noratropină, beladonină. Doar în rădăcini s-a identificat belaradina sau cuscohigrina. Se mai conțin, în frunze, cumarine (umbeliferona, esculozida și scopoletozida); în cele proaspete se conțin lavonozide, derivați ai kaempferolului și quercetolului. Substanțe minerale (12-15%), identificate în rădăcini și frunze.

Acțiuni, indicații. Mătrăguna este cunoscută din antichitate ca plantă foarte toxică, iar produsele vegetale se folosesc doar la extragerea atropinei, ce manifestă acțiune spasmolitică, analgezică, parasimpatolitică sau anticolinergică. Asupra sistemului nervos central, în doze terapeutice, manifestă efect depresiv, sedativ. În practica farmaceutică se indică pentru combaterea colicilor gastrointestinale și a spasmelor biliare. În oftalmologie se utilizează cu scop diagnostic la dilatarea pupilei. Hiosciamina este mai activă decât atropina, racemicul său, dar în practică se utilizează de obicei atropina. Astăzi se dă preferință analogilor de

sinteză și semisinteză, cu o durată mai scurtă de acțiune, pentru a evita efectele adverse asupra ochiului, timp de 8-10 ore (*Plante cu potențial toxic*).





Mătrăgună (*Atropa belladonna* L.)

MESTEACĂN

Betula pendula Roth., (syn. *Betula verrucosa* Ehrh.)

Fam. Betulaceae

Birch (engl.); Береза повислая (rusă)

Descriere. Arbore cu înălțimea de până la 30 m, cu coroana ramificată, din numeroase ramuri ascendente, cele tinere fiind flexibile, pendente. Lăstarii tineri sunt acoperiți cu glande verucoase, care dispar cu vârsta. Scoarța ramurilor mature este albă-argintie cu lenticele orizontale, iar tulpina centrală (trunchiul) la bază are un ritidom gros, negricios cu peridermul exfoliat și crăpături adânci. Mugurii de pe lăstarii tineri sunt de culoare brună-cenușie, de formă ovoid-conică, alipiți de axă, cu câte 2-4 solzi bine evidențiați. Frunzele sunt așezate altern, pețiolate, întregi, cu marginea dublu serată, de formă romboidală, cu vârful acuminat, netede, glabre la maturitate, de cca 6 cm lungime. Florile unisexuate sunt grupate în amenți separați (plante monoice). Cele masculine cu perigonul de tip sepaloid, din 2 stamine cu filamente scurte, adunate în amenți cilindrici, pendenți, câte 2-5 la vârful lăstarilor, care se dezvoltă în toamna anului precedent. Florile feminine apar primăvara, odată cu frunzele, sunt lipsite de periant, au ovarul inferior, bicarpelar, cu 2 stile scurte și 2 stigmate. Acestea sunt grupate în inflorescențe de forma unui con alungit cu bractee membranoase trilobate. Înflorește devreme, în aprilie-mai. Fructul este o achenă cu 2 aripioare.

Răspândire. Mesteacănul este răspândit în zona geografică a pădurilor mixte de foioase și conifere. În R. Moldova spontan crește într-un masiv de pădure de stejar și fag în apropiere de satul Rădenii-Vechi, r. Ungheni. Se cultivă ca plantă exotică, ornamentală. În ultimii ani se usucă din cauza verilor secetoase cu aer fierbinte și uscat.

Produse vegetale. ***Betulae gemmae*** – muguri de mesteacăn; ***B. folia*** – frunze de mesteacăn, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Frunzele de mesteacăn conțin ulei volatil 0,05-1% (α- și β-betulinol, acetat de butinilil, α- și β-cariofilen, cariofilen-oxid, până la 10% taninuri, rezine, glucide, vitamina C, flavonoide 2-3% (hiperozidă, quercitrozidă, miricetol, quercitol), saponozide triterpenice pentaciclice 3%, reprezentate de structuri de tip lupeolic (betulinol, aldehida betulinică, betulinat de metil, acid platanic), heterozide fenolice (monotropitozidă, betulozidă). Mugurii conțin ulei volatil (3-8%), în cantități majore sunt lactone sesquiterpenice (betulină și betulinol), însoțite de rezine.

Acțiuni, indicații. Mesteacănul este un bun detoxifiant, depurativ, sudorific, antiinflamator articular, elimină apa din țesuturi, normalizează nivelul de colesterol, este eficient în afecțiunile inflamatorii ale căilor biliare și renale. Prin conținut de ulei volatil, saponine, flavonoide, frunzele de mesteacăn au acțiune diuretică, saluretică, colagogă și uricozurică. Acțiunea diaforetică și hipotermizantă este datorată compușilor fenolici de tip C_6-C_1, iar cea hipocolesterolemiantă- saponinelor. Produsele vegetale intră în compoziția speciilor diuretice și colagoge. Nu se administrează în insuficiență renală prin conținut înalt de rezine.




Mesteacăn (*Betula pendula* Roth.)

MIGDAL

Amygdalus communis L. (syn. *Prunus dulcis* Mill.)

Fam. Rosaceae

Almond (engl.); Миндаль обыкновенный (rusă)

Descriere. Arbore sau arbust de cultură, cu înălțimea de până la 10 m, are rădăcina pivotantă, ramificată (în funcție de portaltoi). Ramurile bătrâne au scoarța netedă, surie-cenușie, uneori se defoliază circular în fâșii. Lăstarii tineri sunt de culoare cărămizie, glabri, lucitori. Frunzele, situate altern, au pețiolul lung de cca 2 cm, limbul alungit-lanceolat, marginea fin serată, pe față verzi, glabre și lucitoare, pe partea dorsală verzi-deschise, mate. Florile sunt scurt pedunculate sau sesile, cu periant dublu, pentamere, actinomorfe, situate câte 2 împreună la subsuoara frunzelor în ultimile 3-5 noduri ale lăstarilor. Periantul de până la 5 cm în diametru este alcătuit din 5 sepale campanulat concrescute, cu marginea pubescentă, 5 petale roze sau albe cu dungi roșietice de formă obovată, de până la 2 cm lungime, recurbate, cu marginea superioară dințată. Androceul constă din multe stamine (cca 30) lungi, aranjate ciclic câte 10 în jurul pistilului; gineceul are ovarul inferior, unicarpelar, cu un singur ovul, stilul lung cu stigmat turtit. Înflorește și este polenizat de insecte înainte de apariția frunzelor, în martie-aprilie. Fructul este o drupă catifelat-pubescentă, alungit-ovată, bilateral asimetrică, cu pericarpul verde, subțire, la maturitate uscat. Suprafața sâmburelui este brăzdată de adâncituri înguste, pereții subțiri. Sămânța este cu tegumentul brun, dulce-amar la gust.

Răspândire. Specie răspândită spontan în Asia Centrală. Este cultivată pe larg în zone tropicale și subtropicale. În R. Moldova se cultivă, fiind altoit pe portaltoiuri din genul *Prunus* sau prin butași.




Migdal (*Amygdalus communis* L.)

Produs vegetal. ***Amygdalarum semina*** – semințe de migdal, recoltate la coacerea deplină a fructelor.

Compoziție chimică. Heterozide cianogenetice: amigdalozida, prunazozida (3%), ulei gras ale acizilor mononesaturați și polinesaturați: gliceride ale acizilor oleic, linoleic, arahidonic, lignoceric (40-45%), proteide, glucide, săruri minerale, enzime, vitamina E, aminoacizi (arginină). Hidroliza amigdalozidei duce la obținerea altei heterozide cianogenetice prunazozida și a unei molecule de glucoză.

Acțiuni, indicații. Manifestă acțiune antitusivă, calmantă, analgezică prin heterozidele cianogenetice, în special acidul cianhidric, ce prezintă grad înalt de toxicitate în doze mari (blochează hemoglobina sub formă de cianhemoglobină, incapabilă de a fixa oxigenul). Migdalele se utilizează la obținerea uleiului gras (*Oleum Amygdalarum*), folosit în industria farmaceutică la prepararea soluțiilor injectabile uleioase și a picăturilor contra tusei (oficinal în Ph. Eur. ed. 9). Uleiul îmbunătățește funcția inimii și este utilizat în obezitate prin săruri de potasiu și arginină.

MONARDĂ-TUBULARĂ

Monarda fistulosa L.

Fam. Lamiaceae

Wild bergamot (engl.); Монарда дудчатая (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom puternic ramificat, lignificat de la care pornesc în sol numeroase rădăcini adventive. Tulpina este erectă, glabră, tetramuchiată cu câteva ramificări, cu înălțimea de 60-120 cm, de culoare verde-gri sau de la roșietic spre brun. Frunzele dispuse opus, cu limbul de 5-8 cm lungime, ovat-lanceolate, cu marginea dințată, cu culoare de la verde-deschis până la verde-închis, uneori cu nuanțe gălbui sau roșietice. Florile grupate în inflorescențe terminale de tip capitul, care au diametrul de 4-6 cm și conțin 20-50 de flori ambisexe, zigomorfe de culoare violacee, roz sau alb. Caliciul tomentos, concrescut într-un tub de 1 cm lungime și 2 mm în diametru. Corola bilabiată, la bază cu un tub lung de 2 cm. Pentru prima dată înflorește în anul 2 sau 3 de viață, în perioada lunilor iunie-august. Fructele sunt tetranucule negre de 2 mm lungime.

Răspândire. Originară din America de Nord, crește adesea în câmpuri uscate, pietroase, pe margini de păduri, preferă soluri bine drenate și locuri însorite, tolerează seceta și solurile sărace. Se cultivă în țările cu clima favorabilă, inclusiv în R. Moldova, ca plantă medicinală, alimentară și decorativă.

Produs vegetal. ***Monardae fistulosae herba*** – părți aeriene de monardă.

Compoziție chimică. În ulei volatil s-au identificat peste 30 componente, în cantități mai mari se conțin: timol (31,5%), carvacrol (5,5%), ρ-chimen (13,1%), mircen (8,8%), α- felandren (14%), β-felandren (18%), γ-terpinen (9,3%), p-cimen (3,7%), α- pinen (1,5%), β-pinen (2,1%), α- cariofilen (0,1%). Analiza calitativă

a flavonozidelor denotă prezența constituienților flavonoidici cu diferit grad de intensitate: în frunze (calcone, aurone, hidroxiflavone), în părți aeriene (calcone, aurone, hidroxiflavone și antociani), în flori doar hidroxiflavone și antociani. Cel mai înalt conținut de flavonoide s-a constatat în flori (2,9%), urmat de părțile aeriene (2,8%) și frunze (2,7%). Analiza calitativă a taninurilor denotă că frunzele sunt cu conținutul cel mai înalt de taninuri (17,2%), urmat de flori (12,4%) și părțile aeriene (9%).

Acțiuni, indicații. Antimicrobiană, antifungică. Uleiul volatil obținut din părți aeriene de monardă prezintă o concentrație inhibitoare, față de: *Escherichia coli, Erwinia amylovora și Candida albicans,* cu o activitate mai puternică decât microorganismele benefice (*Bifidobacterium animalis și Lactobacillus ssp.*). Sensibilitatea crescută a microorganismelor patogene susține utilizarea uleiului volatil ca produs antimicrobian cu un profil favorabil de selectivitate.





Monarda (*Monarda fistulosa* L.)

MORCOV-SĂLBATIC

Daucus carota L., ssp. *sativus* (Hoffm.) Arcang.

Fam. Apiaceae

Carrot (engl.); Морковь дикая (rusă)

Descriere. Plantă erbacee bienală cu rădăcină pivotantă, îngroșată, cărnoasă, rareori ramificată cu lungimea de 30-50 cm și 3-6 cm în diametrul. În primul an din sămânță crește o rozetă de frunze mari cu pețiolul lung, care dezvoltă în sol o rădăcină cărnoasă. Rădăcina morcovului numită impropriu și „rizocarp" este netedă, uneori cu brazde perpendiculare inelare, proeminente și cu rădăcini laterale subțiri. În al doilea an din rădăcina cărnoasă care a iernat

(sau a fost plantată primăvara) în sol se dezvoltă tulpina floriferă, care este erectă, cavă, ramificată, rigid-păroasă, cu înălțimea de până la 100 cm. Frunzele sunt multiplu penat-sectate, cu laciniile linear lanceolate, pe margini dințate, cu conturul limbului triunghiular sau alungit ovat, cu lungimea de 15-20 cm. Cele inferioare – pețiolate, cele superioare spre vârf cu pețiolul și limbul în descreștere până la sesile. Florile sunt mici, ambisexe, cu periant dublu, pentamere, actinomorfe. Caliciul cu sepale mici, verzi, alungit-ovate, corola albă (roză) din 5 petale libere. Androceul constă din 5 stamine libere ieșite din corolă, gineceul bicarpelar cu ovarul inferior. Florile sunt așezate în umbele compuse din 10-30 radii, cu diametrul de 10-12 cm. În centrul inflorescenței de obicei este situată o floare cu corola roșie-vișinie. Involucrul umbelelor constă din numeroase foliole penat-sectate în lacinii filiforme, iar involucrul umbelulelor este alcătuit din foliole linear-aciculare, cu marginea ciliată. Înflorește din mai până în septembrie. Fructul este o diachenă ovală, costată, de 5-6 mm lungime.

Răspândire. Originară din Europa, Africa de Nord, răspândită în sudul Asiei și în Indochina. În R. Moldova morcovul sălbatic este o plantă comună pentru toate comunitățile vegetale ierboase, răspândită în locuri ruderale, pe marginea drumurilor.

Produs vegetal. ***Dauci carotae fructus*** – fructe de morcov-sălbatic.

Compoziție chimică. Ulei volatil (0,5-2,9%): geraniol (60%), caroten (66,8%), daucenă (8,7%), germacren D (2,3%), flavonoide (luteolină, deosmetină, quercetină, apigenină), cumarine (0,8 %), steroizi, ulei gras (11-50%). Prin cromatografie în fază gazoasă în uleiul gras s-au identificat acizi: petroselinic (59,4%), linoleic (11,8%) palmitic (10,1%) și stearic (2,4%). Semințele sunt bogate în proteine și fibre, conțin minerale (Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, P, Se, Sr).




Morcov-sălbatic (*Daucus carota* L.)

Acțiuni, indicații. Vitaminizant, bactericid, antiseptic, cicatrizant, emolient, regenerator al pielii, tonic cutanat. Detoxifică și normalizează tranzitul intestinal, având un rol protector împotriva cancerului de colon. Este un bun antioxidant, reduce colesterolul, stimulează funcția hepatică, normalizează tulburările metabolismului, elimină acidul uric. Este antianemic, sporește numărul de globule roșii și hemoglobină. Crește acuitatea vizuală prin β-caroten, dilată vasele coronare. Consumul de morcov conferă pielii rezistență la acțiunea razelor UV. Extractul fluid are acțiune spasmolitică, antiinflamatoare, coleretică-colagogă și se utilizează în litiaze renale și biliare, în pielonefrite acute și cornice, colecistite și dischinezie biliară.

MUR

Rubus fruticosus L.

Fam. Rosaceae

Blackberry (engl.); Ежевика (rusă)

Descriere. Murul este un semiarbust până la 3 m înălțime, a cărui parte subterană este perenă, iar cea aeriană de doi ani. Sistemul radicular este bine dezvoltat şi se compune dintr-un rizom, de la care descind rădăcini adventive, pană la 80 cm adâncime. Partea aeriană este formată din mai multe tulpini anuale şi bienale, a căror creştere se prelungeşte până toamna târziu. Culoarea lor variază de la verde pană la roşu, violet sau chiar brun în funcție de soi, vârstă şi expoziția faţă de soare. La multe soiuri tulpinile poartă ghimpi aspri. După fructificare, tulpinile se usucă şi urmează a fi scoase din plantaţie, iar din mugurii adventivi de pe rizom şi de pe rădăcinile adventive se dezvoltă noi tulpini. Frunzele alterne sunt imparipenat sau palmat compuse din 3-5 mai rar 7 lobi care descresc ca mărime de la varf spre baza frunzei. Marginea serată fin, peţiolul lung de 5-7 cm, la unele specii cu ţepi care se pot prelungi şi pe nervura principală pană aproape de varful frunzei, cu două stipele mici. Floarea este ambisexă, corola din 5 petale mari de culoare variată, de la alb la roz. Florile adunate în inflorescențe de tip cimă, se deschid eşalonat, pe o durată de 3 săptămani, începând din partea superioară a tulpinii spre cea inferioară. Fructul este o polidrupă formată din mai multe drupeole aşezate în jurul receptacolului mic, conic care la maturitate se desprinde împreună cu fructul. Fiecare drupeolă conţine o sămânţă. Forma fructului poate fi sferică, conică sau cilindrică. Culoarea neagră, lucioasă, la unele specii roşie sau roşu-închisă. Maturarea fructelor începe în iunie şi continuă pană la sfârșitul lui august.

Răspândire. Europa, Orientul Mijlociu, Africa de Nord și America de Nord. În R. Moldova murul se întâlnește pe marginea pădurilor, în poieni, în tufișuri, în lunci și de-a lungul apelor curgătoare, în zone deluroase. Se cultivă pe larg soiuri fără ghimpi în grădini și plantații.

Produse vegetale. ***Rubi fruticosi fructus*** – fructe de mur; ***R. folia*** – frunze de mur.

Compoziție chimică. Fructele sunt bogate în polifenoli, flavonoide (antociani, (+)-catechină, (-)- epicatechină, rutozidă, quercetină), taninuri (acidul galic, elagic) acid salicilic, cafeic, fibre (solubile și insolubile), vitamina C, A, K, E, complexul de vitamine din grupul B (piridoxină, niacină, acid pantotenic, riboflavină și acid folic), minerale (K, Mn, Cu, Mg), zaharuri, steroli (α-, β-, γ- tocoferoli). Frunzele conțin diverși compuși chimici: flavonoide, substanțe tanante, saponine, alcaloizi, compuși terpenici, steroli, carbohidrați, acid ascorbic, acizi organici, ulei volatil.

Acțiuni, indicații. Frunzele și fructele de mur posedă activitate antiinflamatoare, antibacteriană *(Salmonella typhi, Escherichia coli, Streptococcus aureus, Micrococcus luteus, Proteus mirabilis, Bacillus subtilis Citrobacteri sp., Pseudomonas aeruginosa*), antifungică (*Candida albicans, Aspergillus niger, Aspergillus effuses*). Infuzia din frunze se utilizează ca tonic în gargare, abcese și ulcerații. Fructele de mur prezintă potențial curativ cu importanță nutrițională prin complexul de vitamine. Compușii fenolici manifestă acțiune antioxidantă, ajută la captarea radicalilor liberi, care duc la diverse tulburări patologice și metabolice.




Mur (*Rubus fruticosus* L.)

MUȘEȚEL

Matricaria chamomilla L.

(syn. *Chamomilla recutita* (L.) Rausschert, *Matricaria recutita* L.)

Fam. Asteraceae

Chamomile (engl.); Ромашка аптечная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, cu rădăcina pivotantă, fibros ramificată, adâncită până la 30-50 cm. Tulpina este erectă, aproape glabră, cilindrică, ramificată, longitudinal brăzdată, cu înălțimea de 40-60 cm și grosimea de cca 3 mm.

Frunzele sunt sesile, alterne, cu configurația lanceolată, multiplu penat-sectate, cu 7-10 perechi de secțiuni, alcătuite din lacinii lineare, scurt ascuțite, glabre. Florile sunt grupate în calatidii cu diametrul de 12-15 mm dispuse în vârful ramificațiilor tulpinale. Involucrul calatidiilor constă din 2 rânduri de bractei eliptice, de cca 3 mm lungime. Florile marginale (13-20) sunt ligulate, albe, feminine, recurbate, către sfârșitul înfloririi lăsate în jos; cele centrale au corola gamopetală tubuloasă 5-dențată, galbenă, ambisexe, de cca 2 mm lungime. Androceul constă din 5 stamine cu anterele concrescute în formă de tub și lipite de corolă, gineceul are ovarul inferior, bicarpelar, stilul cu stigmat bilobat, puțin ieșit din corolă. Înflorește în mai-iunie. Receptacolul antodiilor spre începutul înfloririi din plan devine conic și cav în interior. În această perioadă inflorescențele au un miros specific plăcut. Fructul este o achenă alungită, slab arcuită, costată, de cca 1 mm lungime cu un mic papus.

Răspândire. Originară din Europa de Est, răspândită în toată Europa, Africa de Nord, Asia, importată în America și Australia.

Produs vegetal. ***Chamomillae flores*** – flori de mușețel, oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Uleiul volatil constituie 0,25–1%. Principiul activ de bază este camazulena, ce provine din lactone sesquiterpenice, ce se formează în timpul distilării din matricină (induce culoarea albastră a uleiului volatil). Florile de mușețel mai conțin prohamazulene care prin decarboxilare, formează matricina și matricarina din grupul guaianolidei (sesquiterpenă lactonică). Din flavonoide, în cantități mai mari se conțin glicozidele apigenolului, quercetolului, luteolinei, însoțite de cumarine (umbeliferona, herniarina), poliholozide, vitamina C, acizi polifenolcarboxilici și grași.




Mușețel (*Matricaria chamomilla* L.)

Acțiuni, indicații. Se administrează topic, în faringite, tonzilite, otite, stomatite, gingivite, boli inflamatorii ale tractului genitourinar, în dermatite solare, prin proprietăți antiinflamatoare, cicatrizante, antiseptice și antihistami-

nice. Pot fi administrate intern în gastrite, duodenite, ulcer gastric și duodenal, enterocolite. Ca adjuvant în tratamentul ulcerelor gambei sau decubitusuri, în procese inflamatorii din regiunea mucoasei bucale, ale pielii, în hemoroizi, fisuri, abcese. Acțiunea antiinflamatoare se datorează camazulenei care stimulează aparatul reticulo-endotelial prin histamina eliberată din țesut. Prin flavonoide (apigenina) și cumarine, mușețelul manifestă proprietăți spasmolitice. Este contraindicat pacienților cu micoze, deoarece camazulena întreține creșterea lor. *Aetheroleum chamoillae* este antispastic, antimicrobian, antiinflamator (inhibă leukotrienele, activează limfocitele T., degradează mastocitele).

NALBĂ-MARE

Althaea officinalis L.

Fam. Malvaceae

Marsh-mallow (engl.), Алтей лекарственный или алтей аптечный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee bianuală sau perenă, dezvoltă un rizom scurt din care pornesc numeroase rădăcini groase ramificate și cărnoase, de culoare cenușie-deschisă la suprafață, alb-gălbuie în interior, mucilaginoasă, cu gust dulceag. Tulpină erectă, înaltă de 40-120 cm, ramificată și acoperită cu peri. Frunzele lung-pețiolate, dispuse altern, ovate sau alungit ovate, pe margini neuniform dințate, cele inferioare pentalobate, cele superioare trilobate, verzi-albicioase, pubescente. Spre vârful tulpinii, din subsuoara frunzelor, pornesc câte 2-3 flori cu pedunculul mai scurt decât pețiolul frunzei, caliciul dublu cu sepalele concrescute, cel intern 6-12-fidat și cel extern 6-9-laciniat. Corola constă din 5 petale de culoare de la alb până la roz. Androceul constă din numeroase stamine cu filamentele concrescute în tub, gineceul reprezentat de numeroase stigmate. Înflorește în lunile iulie-august. Fructul este o poliachenă pubescentă, care se desface ușor la maturitate în achene riniforme.

Răspândire. Originară din regiunea Mării Mediterane este răspândită în Europa, Asia, Africa, America. În R. Moldova crește solitar, sporadic sau în grupuri prin locuri umede, pe malurile râurilor, cât și în zone însorite de câmpii și dealuri, prin locuri ruderale, pe lângă drumuri.

Produse vegetale. ***Althaeae folia*** – frunze de nalbă-mare; ***A. radices*** – rădăcini de nalbă-mare, produse oficinale în Ph. Eur., ediția 9.

Compoziție chimică. Frunzele conțin mucilagii de natură pectică până la 12%, care, prin hidroliză duc la formarea galactozei, ramnozei, glucozei, arabinozei, xilozei. Au fost evidențiate și glucide simple libere, ulei volatil, flavonoide, taninuri și elementele: K; Ca, P, Mg, Na, Fe, Mn, Zn, Cu, Mo. Rădăcinile de nalbă-mare conțin mucilagii până la 35%, glucide simple libere, amidon (20-37%), pectine (1%), ulei gras (2%), acizi organici, taninuri, flavonoide, săruri minerale.

Acțiuni, indicații. Antiinflamator pentru sistemul respirator, renal și gastrointestinal; expectorant și emolient prin activarea secretorie a epiteliului și stimularea activității locomotorii a epiteliului ciliar. În uz intern se folosește în

afecțiuni iritative ale mucoasei bucale: stomatite, gingivite; ale căilor respiratorii: faringite, traheite, laringite, bronșite; ale mucoasei gastrointestinale: enterocolite, gastrite, duodenite, ulcere. În uz extern, sub formă de infuzie, macerat la rece, decoct – în amigdalite, vaginite, hemoroizi, furunculoze, ten uscat, iritații cutanate ale feței. Rădăcinile de nalbă-mare pot fi combinate cu alte produse vegetale ce potentează acțiunea expectorantă, ca frunze de podbal, rădăcini de lemn-dulce, flori de lumânărică. În practica cosmetologică se recomandă folosirea unui extract apos din rădăcini de nalbă-mare, atât pentru tenurile uscate, cât și pentru cele iritate.





Nalbă-mare (*Althaea officinalis* L.)

NUC

Juglans regia L.

Fam. Juglandaceae

Persian walnut, Common walnut (engl.); Орех грецкий (rusă)

Descriere. Arbore viguros de 25-30 m cu coroană larg ramificată, diametrul tulpinii poate ajunge la 100 cm, cu longevitatea de până la 300-400 ani. Sistemul radicular al nucului este pivotant, însă arborii crescuți din puieți, transplantați (cu pivotul tăiat), dezvoltă rădăcinile laterale. Scoarța ramurilor este netedă, albicioasă-cenușie, pe tulpinile bătrâne crăpăcioasă. Lăstarii anuali de culoare brună-verzuie, lucioși cu internoduri lungi, sunt elastici, cu măduva spongioasă, moale, cu numeroase cavități aeriene. Frunzele dispuse altern, imparipenat compuse cu 5-9 foliole eliptice-ovate, cu marginea întreagă, glabre și lucioase pe față și cu smocuri de peri la unghiul nervurilor pe partea dorsală. Florile unise-

xuate, monoice. Cele masculine cu perigon membranos neînsemnat, compuse din 10-12 stamine sunt grupate în amenți cilindrici, pendenți, solitari (sau câte 2) dispuși lateral pe lăstarii tineri. Florile feminine sunt sesile, cu caliciu verde, rudimentar și o bractee cu 2 bracteole concrescute la bază, pistilul cu 3-4 lobi purpurii alipiți de ovar, situate câte 1-4 la vârful lăstarilor. Înflorește înainte de apariția frunzelor, în martie-aprilie. Fructul este drupă. Sâmburele (nuca) cu peretele sclerificat brăzdat în lungime, inițial este învelit cu pericarp cărnos, care se desprinde de nucă și cade la maturitate (în luna septembrie). În interior se adăpostește o sămânță mare, de culoare galbenă, cu suprafața încrețită, împărțită incomplet în patru prin 2 membrane subțiri, coriacee, de culoare brună.

Răspândire. Europa și Asia de Sud-Est, spontan în munții Asiei Mijlocii. În R. Moldova comun și cultivat solitar și în livezi. Uneori, suferă de înghețuri târzii de primăvară.

Produse vegetale. *Juglandis folia* – frunze de nuc; ***J. pericarpia*** – pericarpul verde al fructelor.

Compoziție chimică. Frunzele și pericarpul fructelor conțin substanțe tanante (acizii galic și elagic), vitamine (A, C, K, PP), pectine, glicozide flavonice, antociane, acizi fenolici (malic, citric, cafeic, p-coumaric), aminoacizi (asparagină, glutamină, glicină), hidrocarburi (24%), acizi grași (27%). Uleiul volatil, obținut prin distilare, conține mai multe sesquiterpene, unde componentul major este 3-eudesmol (10%), urmat de α-, β- pinen, limonen, eugenol, timol, carvon, cineol, linalool, borneol, geraniol. În frunze, iodul constituie 0,03 mg. Semințele (miezul) conține acizi grași (linoleic cca 50%), vitamine (A, B_1, B_2, B_5, PP).





Nuc (*Junglans regia* L.)

Acțiuni, indicații. Extractele din frunze și pericarp se folosesc la tratamentul diareei, diabetului zaharat, hipertensiunii arteriale, dezinteriei, reumatismelor, colicii renale, bolilor hemoroidale. Miezul de nucă se utilizează la prevenirea și tratamentul aterosclerozei și în perioada de reabilitare, prin conținut de

aminoacizi. Prin iod, produsele vegetale de nuc pot fi utilizate în carențe de iod și afecțiunile glandei tiroide.

NUFĂR-ALB

Nymphaea alba L.

Fam. Nymphaeaceae

White water lily (engl.), Кувшинка белая (rusă)

Descriere. Plantă hidrofilă, perenă, ce se dezvoltă în mediul acvatic (lacuri, bălți). Dezvoltă rizom gros de 2-5 cm, fixat pe fundul bazinului cu rădăcini adventive din care cresc frunze simple, lung pețiolate, pieloase, aranjate spiralat, cu nervuri dorsale proemeninte. Este caracteristică heterofilia. Frunzele submerse (subacvatice) au limb lanceolat iar cele plutitoare sunt mari, de cca 30 cm lungime, cu limbul ovat, asimetric cordat. Florile solitare, axilare, mari, de până la 20 cm în diametru, actinomorfe, lung pedunculate, bisexuate, cu periant dublu, ce au 4-5 sepale mari roșii, alungite, în interior verzi-surii, cu 5 nervuri, căzătoare după înflorire și cu 15-20 petale albe, care se micșorează spre centrul florii. Staminele și carpelele, ce constituie o infinitate, sunt aranjate spirociclic și au culoare galbenă. Specia înflorește din mai-iunie până în septembrie-octombrie. Fructul este sferic, verde, baciform.

Răspândire. În Europa, Asia Mică, Peninsula Balcalică, regiunea mediteraneană, în zonele tropicale, subtropicale și în cele temperate. Se înmulțește pe cale vegetativă și doar câteva specii prin semințe, care la uscare își pierd puterea de germinație. În R. Moldova o putem găsi spontan în apele stătătoare și lin curgătoare din bazinul râului Nistru și Prut. Este inclusă în Cartea Roșie și protejată teritorial în cadrul rezervației științifice „Prutul de jos". La CȘCPM, din a. 2017, se întrețin mai multe soiuri de nufăr, care se deosebesc prin particularitățile morfologice ale organelor vegetative și generative (forma și dimensiunea frunzelor, culoarea și dimensiunile petalelor).

Produs vegetal. *Nymphaeae albae flores* – flori de nufăr-alb; ***N. albae rhizomata*** – rizomi de nufăr-alb.

Compoziție chimică. Alcaloizii principali identificați în produsele vegetale sunt nufarina, nimfeina, nimfalina și aporfina. S-au idetificat peste 50 de compuși fenolici, printre care taninuri hidrolizabile (epicatechină, elagitanină, acid elagic, galic) acizi fenolici (cinamic), flavonoide (luteolină, apigenină), steroli (stigmasterol, β-sitosterol), mucilagii, săruri minerale.

Acțiuni, indicații. Florile au proprietăți anafrodiziace și calmante. Preparatele din rizomi posedă acțiune astringentă, antiinflamatoare, calmantă, anxiolitică, cardiotonică. Se administrează în dereglări ale sistemului nervos, insomnii, anxietate. În medicina populară rizomii de nufăr-alb se administrau bolnavilor cu tusă îndelungată, celor cu tuberculoză. Se folosește și ca plantă acvatică decorativă *(Plante cu potențial toxic)*.




Nufăr-alb (*Nymphaea alba* L.)

OBLIGEANĂ

Acorus calamus L.

Fam. Araceae

Calamus (engl.); Аир обыкновенный (rusă)

Descriere. Specie erbacee perenă, cu miros aromatic caracteristic, înaltă de 1-1,5 m, ce crește în locuri mlăștinoase, pe marginea lacurilor, bălților, râurilor. Dezvoltă un rizom orizontal, târâtor, gros, cărnos, cu numeroase rădăcini adventive, ramificate. Rizomul prezintă cicatrici semicirculare, pe porțiunile mai vechi, iar în secțiune transversală este alb, spongios. Tulpina tetraunghiulară, poartă o singură frunză la subsuoara căreia se dezvoltă inflorescențe de tip spadice, cilindrice, cu flori verzi înșirate în rânduri drepte. Frunzele, ce pornesc din rizom, roșiatic la bază, sunt înguste, alterne, așezate în două rânduri, cu limbul întreg, ascuțit la vârf și nervura mediană pronunțată pe ambele părți. Fructele sunt bace piramidale, care conțin câteva semințe fuziforme.

Răspândire. Obligeana este originară din sud-vestul Asiei, India, răspândită în regiunile nordice cu climat temperat și cald, pe locuri mlăștinoase. În R. Moldova întâlnită în locuri umede în zona de nord, pe malul râului Nistru.

Produs vegetal. *Calami rhizomata* – rizomi de obligeană.

Compoziție chimică. Ulei volatil din grupul sesquiterpenoidelor (1,5-5%), componentul principal azarona, se întâlnește atât în forma izomerică *cis*, cât și *trans*, aldehida azarilică, ce conferă aromă specifică produsului. În cantități mai mici, în ulei volatil se mai conțin: eugenol, izoeugenol, eucaliptol, pinen, însoțite de o heterozidă amară (acoronă), acid ascorbic, amidon, dextrine, coline, taninuri, rezine, hidrocarburi, alcooli triterpenici și săruri minerale.

Acțiuni, indicații. Manifestă acțiune sedativă și stimulentă asupra secrețiilor gastrointestinale, este un bun stomahic, coleretic, antispastic, antiinflamator și diuretic. Obligeana poate fi administrată în hipometabolism și hipotonie, în litiaze biliare, în tratamentul ulcerului stomacal și duodenal, înlătură spasmele și contribuie la eliminarea mucozităților intestinale. Rădăcina uscată, mestecată încet în cavitatea bucală, poate dezobișnui de patima fumatului. Sucul proaspăt din rădăcini revigorează și poate fi aplicat pe pleoapele ochilor obosiți. Se recomandă să se respecte dozele indicate și perioada administrării. În hiperaciditate gastrică se administrează cu precauţie, deoarece creşte aciditatea. Nu se utilizează pe termen lung gravidelor, copiilor, persoanelor cu carență de glucoză-6-fosfat dehidrogenază, prin risc cancerigen, proprietăți neurotoxice și abortive (azarona are potențial genotoxic accentuat).





Obligeană (*Acorus calamus* L.)

ODOLEAN (VALERIANĂ)

Valeriana officinalis L.

Fam. Valerianaceae

Valerian (engl.); Валерьяна лекарственная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizomi cilindrici bruni, de 4-5 cm lungime, cu lungimea de 3-5 cm și grosimea de 1-3 cm. Rizomii dezvoltă rădăcini adventive, subțiri de 2-3 mm și lungimea de 10-20 cm (numărul lor la o plantă poate ajunge la 50-70). În primul an planta este reprezentată prin o rozetă de frunze. În următorul an crește tulpina până la 150 cm, erectă, cilindrică, brăzdată, fistuloasă, ramificată în partea terminală. Frunzele sunt aranjate opus imparipenat sectate, cu 6-11 perechi de foliole. Cele bazale sunt pețiolate și

pubescente, cele medii și de la vârf sunt glabre cu pețiolul tot mai scurt până la sesile. Florile cu pedunculi lungi, pentamere, actinomorfe, cu caliciul redus, corola sub formă de pâlnie cu vârfuri recurbate, de culoare albă sau roză. Androceul constă din 3 stamine care sunt mai lungi decât corola, gineceul cu ovar inferior, stilul lung cu stigmat trilobat. Florile sunt dispuse în inflorescențe terminale umbeliforme (corimbiforme). Înflorește în mai-iunie. Fructul este o achenă ovoidală de cca 3 mm lungime, înzestrată cu un papus provenit din caliciu. Toată planta, în special rădăcinile, are un miros specific "de valeriană".

Răspândire. Spontan în Europa și Asia, odoleanul are o răspândire largă în cultură. În munți ajunge până la 2400 m. În R. Moldova comună pe lunci și văi umede, mai rar în poiene și la marginea pădurilor.

Produs vegetal. ***Valerianae rhizomata cum radicibus*** – rizomi cu rădăcini de odolean, recoltați de la plantele de 1-3 ani în lunile octombrie-noiembrie, oficinal în Ph. Eur. ed. 9.

Compoziție chimică. Ulei volatil 0,5-2,5% (izovalerianatul de bornil, acidul izovalerianic, pinen, camfen, azulen, cariofilen, paciulen, limonen, terpineol, valerianal, valerenon, acid valerenic). Principiul activ, izovalerianatul de bornil, se formează în rădăcini în timpul uscării. Valepotriați (0,8-2,5%), din care iridoidele: valtrat (care se transformă rapid în aldehide instabile), isovaltrat, dihidrovaltrat și valeredin (la uscare trece în acidul izovalerianic, ce conferă miros specific). În produsul vegetal se mai conțin heterozide triterpenice, substanțe tanante, acizi organici, alcaloizi (valerianin, valerin, actinidin, hatinin).



Odolean (*Valeriana officinalis* L.)

Acțiuni, indicații. Compușii activi extrași din rizomi și rădăcini au acțiune sedativă asupra sitemului nervos și cardiac, tranchilizant, anxiolitic, antidepresiv, spasmolitic, anticonvulsivant. În medicină se folosește sub diverse forme (pulbere, infuzie, tinctură) ca unul din cele mai bune calmante cardiace și a întregului sistem nervos. Acidul valerenic, alături de valepotriați, diminuează

degradarea acidului γ-amino-butiric (GABA) și stimulează receptorii serotoninei. Trebuie de ținut cont de faptul, că utilizarea continuă a odoleanului poate crea obișnuință și duce la dereglări ale sistemului gastric, dureri de cap (administrare până la 28 zile).

PĂDUCEL

Crataegus monogyna Jacq.

Fam. Rosaceae

Hawthorn (engl.); Боярышник однопестичный (rusă)

Descriere. Păducelul monogin este un arbust (cultivat poate avea și formă de arbore) cu înălțimea de 7-10 m, ramificat de la pământ, cu mulți spini viguroși, lignificați, lungi de până la 2 cm, cu creștere lentă și lemn tare. Sistemul radicular este dezvoltat și oglindește forma coroanei. Frunzele de pe lăstarii floriferi sunt pețiolate, alterne, cu stipele lanceolate, glabre pe față și cu smocuri de peri pe axele nervurilor de pe partea inferioară, cu forma limbului de la obovată până la rombică. Cele inferioare sunt cu limbul întreg, medii – trilobate, superioare – penat-lobate cu 5-7 lobi. Lobii periferici sunt cu marginea serat-dințată. Mugurii de la axila frunzei toamna sunt de formă ovat-globuloasă. Florile, mirositoare, câte 9-12 grupate în corimbe erecte, sunt pentamere, actinomorfe, lung-pedunculate. Periantul situat pe un receptacul concav constă din 5 sepale triunghiulare, curbate spre exterior, persistente și 5 petale albe, concave, libere, dispuse altern cu sepalele. Androceul este alcătuit din multe stamine libere dispuse uniform în cerc, gineceul are un singur stil, ovar inferior, unicarpelar. Înflorește în luna mai. Fructul are o structură de drupă provenită din concreșterea ovarului cu caliciul și receptacolul. Este de culoare roșie, de cca 10 mm lungime, miezul pericarpului galben, dulceag la gust, cu o singură sământă.

Răspândire. Europa, Africa de Nord, Asia de Sud-Vest. În R. Moldova este un component al pădurilor de codru, la margini, în poiene, în tăieturi. Se cultivă ca plantă ornamentală, medicinală, meliferă.

Produse vegetale. ***Crataegi folia*** – frunze de păducel; ***C. flores*** – flori de păducel; ***C. fructus*** – fructe de păducel. Produse vegetale oficinale în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Florile conțin flavonoide 1-2%, proantocianidoli 1-3%, taninuri catechice, acizi triterpenici. În frunze și flori s-au identificat flavonozidele: hiperozida, rutozida, vitexina; în fructe: rutozida, hiperozida, spireozida, apigenina, kaempferolul. În toate produsele vegetale predomină 8-C-glucozida apigenolului; în frunze și flori domină derivații vitexinei, iar în fructe flavonozida dominantă este hiperozida. Din acizi triterpenici se numără: acidul ursolic, oleanolic, crategolic. Alte principii sunt: amine aromatice, aminopurine (adenina, guanina), acidul uric, ulei volatil (aldehida anisică), cumarine, acizi polifenolcarboxilici (cafeic și clorogenic). În fructe se mai conțin: vitamina C, antocianozide, carotenoide, zaharuri, sorbitol.

Acțiuni, indicații. Posedă proprietăți cardiotonice, îmbunătățește circulația sanguină la nivelul arterelor coronare, acționează favorabil asupra cordului, înlăturând tulburările coronariene cu substrat nervos, normalizează activitatea inimii și a tensiunii arteriale, ameliorează tulburările de ritm cardiac, prin flavonoide. Prin proprietățile antioxidante flavonoidele împedică oxidarea și depunerea lipoproteinelor cu densitate joasă (LDL) pe peretele interior al vaselor sanguine, împiedicând astfel apariția plăcilor ateromatoase, este un bun hipocolesterolеminant. Aminele imprimă acțiune antihipertensivă, iar triterpenele pentaciclice măresc sinteza de calogen solubil și ajută la refacerea epiteliilor vasculare, chiar și după infarct miocardic.

Notă. La CȘCPM se mai întrețin și speciile *Crataegus curvisepala* Lindm., *C. lipskyi* Klok., *C. fallacina* Klok.





Păducel (*Crataegus monogyna* Jacq.)

PĂPĂDIE

Taraxacum officinale (L.) Weber.

Fam. Asteraceae

Dandelion (engl.); Одуванчик лекарственный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom scurt, cărnos, vertical, care continuă cu o rădăcină pivotantă, ramificată la vârf, cu lungimea de 40-60 cm și grosimea de cca 2 cm, la exterior brună-roșiatică, în interior albă. Tulpina, cilindrică, neramificată, cavă, în partea superioară pubescentă, lipsită de noduri și frunze, se termină cu o inflorescență de tip calatidiu, cu înălțimea de pâna la 30 cm. Frunzele sunt dispuse în rozetă bazală, alungit-ovat-lanceolate, la

bază îngustate, de cca 20 cm lungime, lobat-sectate cu lobii triunghiular-dințați, inegali, cel terminal mai mare sagitiform. Florile sunt ligulate, galbene-aurii, ambisexe, grupate în calatidii solitare cu diametrul de până la 4-6 cm. Involucrul inflorescenței constă din bractee verzi, glabre, lanceolate sau oblonge aranjate în câteva rânduri, cele externe recurbate. Înflorește păpădia din aprilie până în octombrie, de dimineața până seara (seara inflorescențele se închid). Fructul este o achenă brună, tetramuchiată, puțin turtită, în treimea superioară cu numeroși dințișori, înzestrată cu un papus în formă de umbelă care transportă semința prin atmosferă la depărtări considerabile. Toate părțile plantei la rupere elimină un suc lactic de culoare albă, lipicios, amar la gust.

Răspândire. Păpădia este una din cele mai răspândite specii pe glob, în R. Moldova se întâlnește pretutindeni, atât în spații libere, cât și în curțile caselor, pe terenuri pavate.

Produse vegetale. ***Taraxaci herba*** – părți aeriene de păpădie; ***T. radices*** – rădăcini de păpădie, produse vegetale oficinale în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. În sucul laticifer al plantei se conţine taraxacina, o substanță hidrosolubilă amară. Frunzele conțin flavonoide, derivați de apigenină și luteolină, cum ar fi cosmosiozida (7-glucozida apigeninei), cinarozida (7-glucozida luteolinei). În flori, pe lângă principii amare, se conțin și carotenoide (taraxantina), ulei gras și oze. Rădăcinile conțin compuși triterpenici pentaciclici (taraxasterol, taraxerol, arnideol, faradeol), inulină (25-40%), mucilagii (1%), steroli, vitamine (B, C, D), săruri minerale, derivații flavonei. Substanțele amare din plantă, cunoscute sub denumirea de taraxacină, din punct de vedere structural sunt eudesmolide și germacranolide.





Păpădie (*Taraxacum officinale* L.)

Acțiuni, indicații. Atât rădăcinile, cât și părțile aeriene de păpădie se folosesc ca tonic amar, sub formă de decoct și extract. Produsele vegetale au acțiune

diuretică, diaforetică, colagog-coleretică, ușor laxativă, hipocolesterolemiantă, hipoglicemiantă, contribuie la scăderea greutății corporale. Se utilizează în astenie generală, ateroscleroză, hipercolesterolemie, în afecțiuni dermice, celulită, obezitate, datorită proprietăților detoxifiante. Se folosește ca adjuvant în disfuncții hepatice, biliare, gastrointestinale și renale. Rădăcinile de păpădie intră în componența speciilor gastrice, colagoge și de mărire a poftei de mâncare.

PĂSTÂRNAC

Pastinaca sativa L.

Fam. Apiaceae

Parsnip (engl.); Пастернак посевной (rusă)

Descriere. Plantă erbacee bianuală sau perenă, cu înălțimea de până la 200 cm și rădăcină pivotantă, cărnoasă, de cca 50 cm lungime, albă în interior, dulce la gust și cu aromă plăcută. Tulpina erectă, striată, scuamată, pubescentă, ramificată la vârf. Frunzele imparipenat sectate, cu 3-7 lobi cu marginea dințată, fața superioară verde lucioasă și cea inferioară pubescentă. Frunzele inferioare au pețiol lung, cele de pe tulpină-sesile și cu teacă. Inflorescență de tip umbelă compusă cu 8-16 axe. Flori mici, ambisexe, pentamere, caliciul greu de observat, corola galben-verzuie, grupate în inflorescențe umbele compuse. Înflorește în iunie-august. Fructele uscate de tip diachene, de 5-7 mm lungime, ovat-eliptice, aplatisate, cu margini aripate, se maturizează în septembrie.

Răspândire. Se cultivă în America, Australia, Asia, Europa inclusiv în R. Moldova ca plantă medicinală și alimentară, se întâlnește spontan pe câmpiile de pe malurile bazinelor acvatice, în poiene, șanțuri umede.

Produs vegetal. ***Pasternacae fructus*** – fructe de păstârnac, care se recoltează la brunificarea umbelelor.

Compoziție chimică. În fructe se conține cca 3% furocumarine (pastinacină, izopimpinelină, xantoxină, bergaptenă), 3,5 % ulei volatil, gliceride și flavonozide. Rădăcinile sunt bogate în săruri minerale și oligoelemente (K, Ca, Cu, I), carbohidrați, cantități importante de vitamine (B_1, B_2, B_3,). Au mai fost depistați compuși proteici, pectine, amidon, fibre.

Acțiuni, indicații. Rădăcinile păstârnacului au acțiune benefică pentru pacienții cu vitiligo, prin conținut de furocumarine. Preparatul Beroxan, utilizat în practica medicinală, se bazează pe proprietatea furocumarinelor (xantotoxină și bergaptenă) de a sensibiliza pielea la acțiunea luminii și a stimula formarea melaninei (pigmentului pielii), cât și a stimula creșterea părului. Furocumarinele din păstârnac (xantotoxină,bergaptenă, izopimpinelină) au acțiune spasmolitică prioritară asupra venelor cordului (stenocardie, nevroze cardiace). Se administrează în colecistite, constipație, anorexie, dureri gastrice, atonii, enterocolite spastice, cât și alimentație, drept condiment, prin conținut de vitamine.





Păstârnac (*Pastinaca sativa* L.)

PĂTLAGINĂ- ÎNGUSTĂ

Plantago lanceolatata L.

Fam. Plantaginaceae

Ribwort plantain (engl.); Подорожник ланцетолистный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom scurt, gros, oblic, cu numeroase rădăcini filiforme, adâncite până la 35 cm. Tulpinile 3-12 neramificate, lipsite de frunze, ce poartă în vârf o inflorescență, sunt cilindrice, 5-brăzdate, înalte de până la 50 cm. Frunzele, în număr de până la 20 la un rizom, sunt de formă lanceolată, cu lungimea de 10-25, până la 40 cm, la vârf îngust acute și atenuate în pețiolul lățit spre bază, cu 5-7 nervuri paralele, proeminente, cele periferice ușor ascuțite, cu marginea întreagă sau slab zimțată, rar pubescente. Florile grupate în spice tipice cu lungimea de 4-5 cm sunt scurt-pedicelate (sesile) tetramere cu periantul complet, actinomorfe, ambisexe. Caliciul situat la subsuoara bracteelor eliptice este alcătuit din 4 sepale membranoase, la vârf obtuz acuminate, la bază concrescute, corola formată din 4 petale de culoare brună, concrescute în tub de 3-4 mm lungime cu vârfurile triunghiulare răsfrânte la exterior. Androceul constă din 4 stamine cu anterele palid-gălbui ieșite cu 4-6 mm din corolă. Gineceul este cu ovarul superior bicarpelar. Înflorește din mai până în august. Fructul este o capsulă ovoidală dehiscentă circular de tip pixidă (cupă acoperită) cu lungimea de 3-4 mm cu 2 semințe eliptice, brune sau negre la coacere.

Răspândire. Specie răspândită pe toate continentele. În R. Moldova întâlnită pe pante, în lunci, poiene, pe margini de drumuri și câmpuri agricole, pretutindeni. Crește răzleț sau formează grupuri compacte. Se cultivă ca plantă medicinală. În cadrul speciei există soiuri.

Produs vegetal. ***Plantaginis lanceolatae folia*** – frunze de pătlagină, produs oficinal în Ph. Eur. ed. 9.

Compoziție chimică. Mucilagii neuzuronice constituite din xiloză, polizaharide (plantaglucide, glucomanan). Se conțin iridoide (aucubozida, catapol), acizii fenolici (ρ-coumaric, siringic, vanilic, salicilic, cinamic), acizi fenolcarboxilici (clorogenic, ρ-hidroxibenzoic, protocatechinic), alcaloizi (plantagonin, indicain). Dintre flavonoide fac parte derivații apigeninei, luteolinei, quercetinei. Au mai fost identificate vitamine (A, C, K), taninuri, alantoină.

Acțiuni, indicații. Manifestă proprietăți antiinflamatoare, emoliente (mucilagii), hemostatice (vitamina K) și asringente (taninuri). *Plantago lanceolata* L. se utilizează ca vasoconstrictor, hipoacid, diuretic, emolient, cicatrizant, ușor laxativ, duce la excreția acidului uric. Glucomananul ajută la menținerea concentrațiilor normale de colesterol și trigliceride din sânge. Extractul fluid și sucul proaspăt posedă proprietăți bacteriostatice și bactericide (prin iridoide, în special aucubozida și substanțele tanante). Mucilagiile din frunze au efect expectorant, calmant și antiinflamator în afecțiunile tractului respirator inferior.





Pătlagină-îngustă (*Plantago lanceolatata* L.)

PĂTLAGINĂ-MARE

Plantago major L.

Fam. Plantaginaceae

Broadleaf plantain (engl.); Подорожник большой (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, rar anuală, cu rizom scurt din care pornesc rădăcini fasciculate și tulpină floriferă, neramificată, cilindrică, înaltă de până la 50 cm. Frunzele sunt dispuse în rozete bazale, lat-ovate, lung pețiolate, glabre, brusc atenuate într-un pețiol de lungimea laminei sau mai scurt, cu marginea întreagă și nervuri proeminente, arcuite, în număr de 3-7, ce apar ca niște fire de ață în locul de rupere. Pedunculul floral erect, până la înflorire mai lung, iar după înflorire mai scurt decât inflorescența. Florile galbene–albicioase, sunt grupate în inflorescențe spiciforme lungi, cilindrice, dese, cu înălțimea de 10-40 cm, caliciul gamosepal cu 4 sepale lat eliptice, verzi, persistente; corola gamopetală cu 4 lacinii înguste, răsfrânte, membranoase, galbene albicioase, ce rămâne uscată în jurul fructului; androceul cu 2 filamente staminale ieșite mult în afară din corolă. Înflorește în iunie-august. Fructul este o capsulă ovoidală, biloculară, cu 8-16 semințe brune-deschise.

Răspândire. Specia este răspândită în Europa, Asia, America de Nord, de la câmpie până în zona subalpină. În R. Moldova comună, crește la marginea drumurilor, în locuri cultivate și necultivate, pe pășuni, fânețe, în locuri bătătorite și nisipoase.

Produs vegetal. ***Plantaginis majoris folia*** – frunze de pătlagină-mare.

Compoziție chimică. Mucilagiile neuzuronice constituite, în mare parte, din xiloză (40%), arabinoză, acidul galacturonic, însoțite de iridoide (aucubozidă, asperulozidă, majorozidă). Se mai conțin: taninuri, flavonoide (baicaleină, plantagenină, hispidulină, apigenină, luteolină, quercetină), alcaloizi terpenici (plantagonin), pectine, enzime, fitosteroli, terpenoide (acidul ursolic, oleanolic), acizi fenolcarboxilici (derivați ai acidului cafeic), alantoină, acizi grași și vitamine (A, C, K).

Acțiuni, indicații. Utilizată ca cicatrizant în răni și în stări inflamatorii ale tractului gastrointestinal și urogenital. Proprietățile antiinflamatoare, emoliente, analgezice, regeneratoare se manifestă prin mucilagii, hemostatice (vitamina K) și astringente (taninuri). Poliholozidele hidrofile din pătlagină au proprietatea de a reține apa, formând cu ea mucilagii care stimulează digestia. Frunzele sunt folosite, de-a lungul timpului, ca cicatrizante, antiinflamatoare, analgezice, antioxidante, antibiotice, imunomodulatoare, antivirale și antifungice. Baicaleina și aucubozida sunt componentele cele mai active din punct de vedere biologic cu proprietăți antioxidante, antibacteriene, antiinflamatoare și anticanceroase. Sucul obținut din frunze proaspete poate fi folosit în tratamentul gastritelor cronice anacide.




Pătlagină-mare (*Plantago major* L.)

PĂTRUNJEL

Petroselinum crispum (Mill.) Fuss

Fam. Apiaceae

Parsley (engl.); Петрушка кудрявая (rusă)

Descriere. Plantă erbacee bienală, cu rădăcina pivotantă, fusiformă, îngroșata, adâncită până la 60 cm, de culoare alb-gălbuie. Tulpina este cilindrică, cavă, striată, ramificată, cu înălțimea de până la 100 cm. Frunzele bazale și cele tulpinale inferioare, sunt glabre, lucioase, cu pețiolul lung, cu contur romboidal, dublu-triplu penat-sectate cu lobii obovați, trilobați pe margine dințați. Cele tulpinale superioare sunt trifoliate, cu laminele sesile. Florile sunt mici, pentamere, actinomorfe. Periantul este alcătuit din 5 sepale cu dimensiuni reduse până la 5 dinți și 5 petale libere, albe sau galbene verzui. Androceul constă din 5 stamine lungi, situate altern cu petalele, gineceul are ovarul inferior, bicarpelar, cu stigmat sesil bilobat. Florile sunt grupate în umbele compuse din 15-25 radii cu diametrul de cca 15 cm. Umbelele au la bază un involucru redus, din 1-2 foliole, iar involucelul umbelulelor este alcătuit din 6-8 foliole de formă lineară. Înflorește în lunile iunie-iulie. Fructul reprezintă o diachenă lat ovoidală puțin turtită, de culoare brună-deschisă cu lungimea de până la 3 mm. Toată planta la strivire emană un miros condimentar, specific plăcut.

Răspândire. Plantă originară din regiunea mediteraneană, cultivată pe toate continentele. În R. Moldova se cultivă în cantități necesare pentru piața interna, atât în câmp deschis, cât și în sere, utilizată ca plantă legumicolă alimentară și medicinală netradițională.

Produse vegetale. ***Petroselini folia*** – frunze de pătrunjel; ***P.radices*** – rădăcini de pătrunjel.

Compoziție chimică. Produsele vegetale conțin provitamina A (60 mg), vitamine: B_1, B_2, B_3, B_5, B_6, B_9, B_{12}, K, E, C (200-240 mg%), acid pantotenic, linolenic, lipide (0,5%), proteine (4%), fibre alimentare (5%), cumarine (dihidroxi-furanocumarina), flavonoide (apigenină, apigenin-7-O-glucoză sau cosmosină), glucide (7%), monoterpene, poliacetilenă, un principiu estrogen și pinenă. Pătrunjelul este bogat în terpene, ulei volatil, elemente: Mg, Mn, K, Na, Br, Ca, Cr, F, I, S.

Acțiuni, indicații. Vitaminizant, antianemic, diuretic, antiscorbutic, aperitiv, antitoxic, depurativ, stomahic, tonic, cicatrizant, antiviral. Pătrunjelul este un stimulent și regenerator al fibrelor musculare, în special ale musculaturii netede (intestinale, urinare, biliare, uterine), elimină ureea, acidul uric și clorurile în exces. S-a confirmat activitatea inhibitoare de coagulare a sângelui prin flavonoide și cumarine izolate din frunze (apigenina și cosmosina). Uleiul volatil ecte antimicrobian pentru: *Esherichia coli, Staphylococcus aureus, Psedomonas aeruginosa, Streptococcus pyogenes, Bacillus cerrus* și *Proteus vulgaris.*





Pătrunjel (*Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss)

PELIN-ALB

Artemisia absinthium L.

Fam. Asteraceae

Absinth, Wormwood (engl.); Полынь горькая (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu miros aromat specific, cu rizom lignificat, ramificat din care se dezvoltă lăstari vegetativi scurți și tulpini florifere

erecte, înalte până la 150 cm, la bază lignificate, cu grosimea de 1-1,2 cm. Frunzele sunt profund sectate, pubescente, pe față verzui, pe dos albe-argintii, cele inferioare de pe lăstarii vegetativi pețiolate, cele superioare scurt pețiolate sau sesile. Florile galbene sunt dispuse în calatidii mici (2-4 mm), care, la rândul lor, sunt aranjate în panicule heterotactice alungite. Florile feminine tubuloase sunt situate la periferia calatidiului, iar cele ambisexe cu corola campanulată ocupă centrul inflorescenței. Înflorirea este prelungită (mai-septembrie). Fructele sunt achene.

Răspândire. Europa, Asia, Africa de Nord, America de Nord. În unele state din Europa și America se cultivă. În R. Moldova comună, în teritorii aride, la marginea pădurilor, câmpurilor agricole, terenuri ruderale.

Produs vegetal. ***Absinthii herba*** – părți aeriene de pelin, produs oficinal în Ph. Eur. ed. 9.

Compoziție chimică. Principiile amare constau din sesquiterpene, cu un conținut de cca 0,2-1,5%. S-au identificat artabsina (sesquiterpenă lactonă), absintina (dimer de sesquiterpenă lactonă), anabsintina. Compușii majori din ulei volatil sunt: α-tuionă (39,7%), β-tuionă (7,3%), acetat de sabinil (10,9%), urmate de α- și β-pinen, camfen, sabinen, mircen, limonen, 1-8 cineol, izotuionă, alcool tuilic, felandren, camfor, α-bisabolen, camazulene. Compușii care reprezintă fracțiunea majoră a polifenolilor sunt substanțele tanante (acidul gallic și tanic), acizii fenolici (clorogenic, cafeic, vanilic, siringic, ferulic, ρ-coumaric, rosmarinic), flavonoidele (naringenina, miristina, quercetina, apigenina, catechina, epicatechina, kaempferol). S-au identificat și acizi grași (palmitic, arahidic, linoleic, lauric, stearic, miristic, oleic), vitamine (C, B_6), cumarine și săruri minerale.





Pelin-alb (*Artemisia absinthium* L.)

Acțiuni, indicații. Produsul vegetal este eficient în indigestii, crampe, gastrite hipoacide și lipsa poftei de mâncare, enterite, dischinezie biliară, constipație, hemoroizi, paraziți intestinali. Se utilizează în stări de astenie la anemici, convalescență, reumatism, gută, afecțiuni externe: plăgi purulente, furuncule, ulcerații, înțepături de insecte. Uleiul volatil are acțiune: antifungică, antimicrobiană, insecticidă, acaricidă, antihelmintică, antimalarică. Se administrează intern cu precauție prin tuionă și tuiol *(Plante cu potențial toxic)*.

PELIN-NEGRU

Artemisia vulgaris L.

Fam. Asteraceae

Common wormwood (engl.); Полынь обыкновенная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom ramificat, cilindric, lignificat cu numeroase rădăcini de culoare surie-brună. Tulpini multiple (3-6) până la 150 cm, costate, brune-verzui, uneori roșietice, în partea superioară ramificate, pubescente, cu peri alipiți. Frunzele alterne cu lungimea până la 12 cm penat-sectate, sesile, cele bazale pețiolate, cu foliole acut-dințate. Pe față frunzele sunt glabre, de culoare verde-închisă, pe partea dorsală tomentos-albicioase. Florile de 2-3 mm lungime, galbene, roze sau roșiatice sunt grupate în calatidii, cele feminine – la periferie, cele – ambisexe în interior. Calatidiile câte 1-5 sunt dispuse la subsuoara frunzelor lanceolate alb-tomentoase, formând inflorescențe paniculate. Înflorește în iulie-august. Planta are miros aromatic și un gust condimentar-amărui. Fructul este o achenă cilindrică lipsită de papus, ce se coace în august-septembrie.

Răspândire. Eurasia, America de Sud. Specia este comună pe teritoriul R. Moldova. Vegetează prin tufărișuri și zăvoaiele râurilor, prin lunci, poiene, grădini, la margini de drum, câmpuri agricole și în locuri ruderale.

Produs vegetal. ***Artemisiae herba*** – părți aeriene de pelin-negru.

Compoziție chimică. Părție aeriene conțin lactone sesquiterpenice, însoțite de flavonoide (rutozidă, apigenină, luteolină, izoramnitină, diosmetină, eupagolină, tricină), cumarine, inulină și urme de alcaloizi. Ulei volatil (1,5%), cu componente reprezentate, în mare parte, de α-pinen (23,6%), mentol (9,7%) β-eudesmol (8,3%), spatulenol (4,6%), urmate de camfen, verbenen, β-pinen, 1,8- cineol, limonen, terpenen, pinocarveol, borneol, 4-tuianol.

Acțiuni, indicații. Părțile aeriene de pelin-negru sunt utilizate ca antihelmintic, antiseptic, antispastic și tonic în diferite dereglări, inclusiv hepatice. Extractul de *Artemisiae herba* a fost utilizat ca agent antimalaric timp de mii de ani și s-a constatat că artemisinina extrasă din *A. vulgaris* posedă activitate antitumorală. Pulberea din frunze este utilizată în boli de piele, posedă activitate antialergică, antiinflamatoare, antivirală și antimicrobiană. Planta este utilizată pentru tratarea leucoreei, riscului de avort spontan, hemoptiziei (expectorație

cu sânge), vomei, colicilor, reumatismului. Flavonoidele (apigenina, eriodictiol) prezintă activitate estrogenică.





Pelin-negru (*Artemisia vulgaris* L.)

PIN-DE-PĂDURE

Pinus sylvestris L.

Fam. Pynaceae

Pine (engl.); Сосна обыкнавенная (rusă)

Descriere. Arbore conifer (rășinos), de 20-40 m înălțime, cu tulpina, zveltă, dreaptă, de până la 1,5 m în diametru, coroana neregulată, scoarța brun-roșiatică ce se exfoliază în foițe subțiri. Rădăcina principală este fusiformă și se adâncește mai mult de 10 m, însă ramificările laterale sunt superficiale. Frunzele aciculare, la capăt ascuțite uninerve, dispuse câte 2 într-o teacă membranoasă, cu lungimea de 5-7 cm și culoarea verde-albăstruie pe față și surie pe dos. Sporofilele pinului sunt grupate în conuri unisexuate, situate pe aceiași plantă (monoică). Cele masculine sunt grupate la vârful ramurilor, formate dintr-un ax cu stamine solziforme, care au câte 2 saci polinici cu polen galben, formând conuri mari, alungite, de culoare surie-galbenă prin multitudinea de stamine. Conurile feminine, în luna mai, sunt de formă ovoidă, cresc izolat, de 4-7 mm lungime, 3-5 cm grosime. Primul an sunt de culoare verde-surie, în al 2-lea an se lignifică și devin brune. Semințele se maturizează în octombrie-noiembrie, au lungimea de 3-4 mm, culoarea surie-negricioasă și sunt înzestrate cu o aripioară.

Răspândire. Este un arbore comun pentru zona de păduri conifere din Europa, Siberia, de asemenea pentru regiunile muntoase în etajul forestier. În R. Moldova se plantează și cresc bine în zona de centru-nord, pe soluri sărace, lutoase și pietroase.

Produs vegetal. ***Pini gemmae*** – muguri de pin-de-pădure, recoltați primăvara devreme (februarie-martie) înainte de desfacere. ***Pix liquida*** – gudron de pin-de-pădure, obținut prin distilarea uscată a lemnului. ***Aetheroleum Pini*** – ulei de pin-de-pădure, care este oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Ramurile terminale, recoltate de la începutul desfacerii mugurilor până la sfârșitul vegetației conțin până la 1% ulei volatil. S-au mai identificat rășine-12%, vitamine C (300mg%), A, K), substanțe tanante. Uleiul volatil conține α-pinen (47-59%), β-pinen (6-12%), caren (24%), mirien (14%), β-pelandren (29%), cariofilen, cadinen. Pinenul servește ca sursă de camfor racemat, iar bornilacetatul este responsabil de mirosul plăcut al uleiului volatil. Prin distilarea uscată a lemnului de pin se obțin derivați de pirocatecol, crezol, quaiacol.

Acțiuni, indicații. Mugurii manifestă proprietăți antiseptice, diuretice, secretolitice, antifungice, antibacteriene, antiinflamatoare, antiscorbutice, se administrează în bronșite, traheite, infecții urinare. Gudronul obținut la distilarea lemnului *Pix liquida,* se folosește la dermatoze, exeme, psoriasis. Camforul se utilizează extern sub formă de soluție 10% în ulei de floarea soarelui sau ca unguent, în concentrație de 10%, în reumatism, artrite, dureri musculare. În profilaxia decubitusului se utilizează sub formă de alcool camforat. *Aetheroleum Pini* este antiseptic, antibacterian, antifungic (în infecții ale căilor respiratorii, urinare), neurotonic, rubefiant (în nevralgii și mialgii). Se utilizează pe larg ca aromatizant.




Pin-de-pădure (*Pinus sylvestris* L.)

PIR (CHIRĂU)

Elytrigia repens (L.) Nevskisyn.

Fam. Poaceae

Couch grass (engl.); Пырей ползучий (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom (stolon) orizontal, ramificat cu vârful ascuțit, galben, lucitor, cav, cu rădăcini adventive ramificate și frunzulițe membranoase albicioase la noduri, cu lungimea de până la 2 m și 2-3 mm în diametru. Tulpinile numeroase ce i-au naștere din mugurii apicali ai ramificațiilor rizomului sunt erecte, noduroase, de tip pai, glabre, verzi sau albăstrui, cu înălțimea până la 1,5 m. Frunzele sunt aranjate altern, lineare, cu teaca lungă ce înconjoară internodul aproape pe toată lungimea, cu o ligulă membranoasă de cca 1 mm lungime, limbul aspru pe față și neted pe dos, cu nervațiunea paralelă. Floarea este tipică pentru graminee: ambisexă, trimeră, zigomorfă, cu periantul redus, alcătuită din paleea inferioară cu 5 nervuri longitudinale, cu peri aspri pe nervuri. Androceul constă din 3 stamine cu anterele alungite, aproape sesile, gineceul cu ovar superior, bicarpelar și stigmat sesil, păros, lung, bilobat. Florile sunt grupate câte 5-7 în spiculețe simple, care sunt dispuse altern pe axa comună în 2 rânduri opuse, formând un spic compus pe vârful tulpinii cu lungimea de până la 15 cm. Înflorește și se polenizează din mai până în august. Fructul este o cariopsă alungită de 6-7 mm, longitudinal brăzdată.

Răspândire. Eurasia, America de Nord. Este o specie competitivă, fiind capabilă să reducă creșterea și producția în orice cultură, inclusiv în culturi de cereale. În R. Moldova este răspândită ca plantă segetală agresivă în câmpurile agricole, cât și în fitocenozele naturale.





Pir (*Elytrigia repens* L.)

Produs vegetal. ***Elytrigiae rhizomata*** – rizomi de pir.

Compoziție chimică. Poliholozide (polizaharida tricitina și inulina), pectine, heterozide cianogenetice, compuși fenolici, flavonoide (rutozidă, hiperozidă, baicaleină), vitamine (acid ascorbic, β-caroten), acizi fenolcarboxilici (clorogenic, ρ-hidroxicinamic), saponine, cumarine, iridoizi, ulei volatil, ulei gras, substanțe minerale (fier, cantitate mare de siliciu și potasiu).

Acțiuni, indicații. Pirul posedă acțiune hipoglicemiantă, antiinflamatoare, diuretică, emolientă și tonică. Este utilizat în tratarea dereglărilor sistemului urinar la copii (enurezie și incontinență urinară), calculilor renali, infecțiilor (cistită, uretrită, prostatită). A fost studiată, în condiții experimentale acțiunea de peroxidare lipidică a extractului de pir în dermatita de contact alergică, cu normalizarea măsurilor de peroxidare a lipidelor în plasma animalelor de laborator.

PIRETRU

Pyrethrum cinerarii folium Tver. (syn. *Chrysanthemum cinerariae folium*)

Fam. Asteraceae

Pyrethrum daisy (engl.); Далматская ромашка (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu înălțimea de 45-100 cm, cu rizom scurt, lemnos de cca 1 cm în diametru, de la care pornesc numeroase rădăcini adventive, subțiri si lungi de 20-30 cm. Din partea lignificată a tulpinii anual apar lăstari vegetativi din care se dezvoltă tulpini florifere în anul următor. Tulpinile și frunzele sunt puternic pubescente, ceea ce le conferă o culoare argintiu-verzuie. Frunzele bazale cu pețiol lung, dispuse altern, penat-sectate, cu lungimea de 8-10 cm și late de 1,5-2 cm. Frunzele tulpinale se îngustează treptat, sectate, cu lacinii dințate sau întregi. Piretru formează calatidii solitare cu diametrul de 3-6 cm, cu flori centrale bisexuate tubulare de culoare galbenă, cele marginale-feminine, ligulate albe, în număr de 18-24. Fructele sunt achene mici, pentamuchiate, de culoare galben-brune. Înflorește în iulie-august.

Răspândire. Originar din vestul Asiei, Iran, zona estic-mediteraneană, piretru se întâlnește de-a lungul malurilor mării Adriatice. Se cultivă în Japonia, Spania și Franța. Specia preferă locurile însorite și produce cea mai mare concentrație de piretrine când este cultivată la altitudine, pe soluri sărace în substanțe nutritive. În R. Moldova nu se întâlnește în flora spontană, se cultivă în parcuri și grădini ca plantă decorativă.

Produs vegetal. ***Pyrethri cinerarii folii flores*** – flori de piretru.

Compoziție chimică. Uleiul volatil din florile de piretru constituie cca 0,4%, izolate fiind monoterpenoidele (piretrina și cinerina), sesquiterpenele (piretrozina), însoțite de crisantenol (7,6%), cadinol (4,8%), borneol (3,5%), 1,8-cineol (2,4%), α-terpinen (0,3%), α-pinen (0,2%), β-eudesmol (9,8%), α-eud-

esmol (7,1%), camfor. Piretrinele și cinerinele se conțin în toate părțile plantei, dar cel mai mult în inflorescențe, cu un conținut de 0,2-1,5%. Cetoalcoolii principalelor piretrine identificate sunt: piretrolona, cinerolona, jasmolona.

Acțiuni, indicații. Pulberea din flori de piretru se folosește ca insecticid în combaterea muștelor, țânțarilor, ploșnițelor, gândacilor de colorado, păduchilor de frunză. Ele sunt eficiente împotriva dăunătorilor din legumicultură, fiind asociate cu alte produse. Întrucât insectele au început să prezinte rezistență la insecticidele de contact, florile de piretru revin în uz, prin faptul că piretrinele atacă sistemul nervos al insectelor și provoacă paralizia lor. Cu toate că sunt mai puțin toxice pentru mamifere și păsări decât pentru insecte, prin doza letală înaltă a piretrinelor, produsele trebuie administrate cu aceeași precauție ca și insecticidele sintetice. În practica medicală, florile de piretru pot fi utilizate în miozite și boli de dinți, în parazitoze intestinale.




Piretru (*Pyrethrum cinerarii folium* Tver.)

PLOP-NEGRU

Populus nigra L.

Fam. Salicaceae

Poplar (engl.); Тополь черный (rusă)

Descriere. Arbore de 30-35 m cu rădăcinile laterale extinse mai larg decât coroana, uneori ieșite la suprafață. Coroana largă, cu tulpină și ramuri drepte, cu lemn moale și fragil. Scorța ramurilor bătrâne de culoare sură-negricioasă cu crăpături profunde. Lăstarii anuali sunt cilindrici, cu mugurii vegetativi alungiți, de 2-3 cm (cei florali mai mari), ascuțiți, curbați la vârf, de culoare brună-gălbuie, acoperiți cu rășină lipicioasă, plăcută la miros. Frunzele sunt dispuse altern, triunghiular-ovate, glabre, lucioase pe față, mate pe dos, cu vârful

ascuțit, marginea serat-crenată, lungimea mai mică decât lățimea, pețiolul lung de 5-6 cm, turtit perpendicular limbului. Florile sunt unisexuate, dispuse în amenți pendenți cu lungimea de 10-13 cm (cei feminini mai lungi). Staminele în florile masculine sunt în număr de până la 12, cu anterele de culoare purpurie. Ovarul în florile feminine este cu stigmat galben, mare, sesil, bilobat. Florile feminine sunt mai puține sau lipsesc. Fructul este o capsulă cu 2-4 valve, semințele cu smocuri de păr alb.

Răspândire. Europa, Asia, Africa de Nord, America de Nord. În R. Moldova comun în luncile râurilor, formează păduri cu alte specii de plop, salcie și stejar pedunculat. Cultivat ca plantă decorativă, cu rol ecologic, în grădini publice, la marginea drumurilor.

Produs vegetal. ***Populi gemmae*** – muguri de plop-negru, colectați primăvara devreme, în lunile februarie, martie, până la deschidere. Uscarea se face în straturi subțiri, evitându-se lipirea lor.

Compoziție chimică. Mugurii de plop-negru conțin glicozide fenolice (populozidă, salicozidă), ulei volatil (cca 1%) cu miros de balsam (betulenol, betulen, cariofilen, humulen), acizi fenolici (cafeic și ρ-coumaric), flavonoide (crizol, tectocrizol, kaempferol, apigenină, quercetină, naringenină, galangină, pinocembrină), substanțe tanante (1,5%), saponozide, rezine, gume, ulei gras, acizi organici (malic, tartric, cinamic, propionic, galic), manitol, ceară, săruri minerale (Fe, Cu, Zn, Co, Mn, Mo, I).




Plop-negru (*Populus nigra* L.)

Acțiuni, indicații. Plopul-negru este antiviral, antiseptic, stimulent imunitar, antioxidant prin conținutul acizilor fenolici. Mugurii se recomandă în tratamentul afecțiunilor renale, reumatismului, gutei, datorită efectului antiinflamator și analgesic, prin conținut de salicozidă. Extractele din muguri se folosesc în calitate de antiseptic, astringent, diuretic, antiinflamator, administrate sub formă de infuzie, pulbere, macerat la rece, ulei, tinctură și unguent. Gargara

cu infuzie sau macerat de muguri de plop-negru se recomandă în combaterea micozelor cavității bucale. Tinctura din muguri se recomandă în tratamentul bronșitelor, traheitelor, prin efect expectorant și fluidizant al secrețiilor bronșice. Extern, se utilizează ca adjuvant în răni superficiale, arsuri ușoare, hemoroizi, eczeme infecțioase. Carbunele de lemn din plop-negru poate fi utilizat ca absorbant și ca cicatrizant în ulcerațiile pielii.

Notă. La CȘCPM cresc arbori de *P. nigra* var. *pyramidalis*.

PODBAL

Tussilago farfara L.

Fam. Asteraceae

Coltsfoot (engl.); Мать-и-мачеха (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom alb, cărnos, acoperit cu solzi membranoși cu rădăcina ramificată și stoloni lungi târâtori, de 1-2 m, cu rădăcini adventive. Primăvara devreme din rizom cresc 2-5 tulpini florifere, lânos-pubescente, acoperite cu frunzulițe lanceolate de culoare brună, alipite în formă de solzi. Frunzele adevărate apărute mai târziu (după înflorire), direct din rizom, sunt lung pețiolate, rotund ovate, la bază adânc cordate, pe margini neuniform dințate, pe partea superioară glabre, verzi (la maturitate), pe cea inferioară albicios tomentoase, cu peri tectori lungi și moi. Tulpina floriferă, ce în timpul înfloririi atinge înălțimea de 15-20 cm, poartă un singur calatidiu heterogon de până la 2,5 cm în diametru, cu involucrul alcătuit din numeroase foliole îngust-lanceolate, cu vârful obtuz, roșietice la culoare, dispuse într-un singur rând. Florile marginale din calatidiu sunt galbene, ligulate, multiserate, feminine, cu ovarul inferior, stilul cu stigmat bilobat, ieșit din tubul corolei. Cele din centrul antodiului sunt tubuloase, ambisexe, cu androceul fertil. Gineceul poate fi steril. Înflorește în martie-aprilie, după care frunzele radiculare cresc până la 15-20 cm lungime. Fructele sunt achene alungite, cilindrice, muchiate, înzestrate cu papus lung, alcătuit din numeroși peri albi.

Răspândire. Specie răspândită în Eurasia. În R. Moldova întâlnită în locuri cu umeditate sporită, pe malurile lutoase ale râpilor, în locuri cu solurile erodate și cu apele subterane ieșite la suprafață, crește compact în grupuri.

Produs vegetal. ***Farfarae folia*** – frunze de podbal.

Compoziție chimică. Mucilagii 6-10%, care la hidroliză eliberează glucoză, galactoză, pentoză şi acizi uronici. Au mai fost identificate inulină, heterozide amare, taninuri catehice, fitosteroli, saponozide, carotenoide, flavonoide (rutozidă, hiperozidă), acid malic, tartric, urme de ulei gras. alcaloizi pirolizidinici (tusilagină, senkirkină). Compușii majori din ulei volatil: nonen (40,1%), α-felandren (26%), ρ-cimen (6,6%).

Acţiuni, indicaţii. Produsul vegetal manifestă acţiune emolientă, expectorantă (mucilagii), antitusivă, stimulentă asupra centrului respirator (tusilagină), este inhibitor al factorului de agregare plachetară cu rol de mediator în

procese de inflamație și în tulburări respiratorii. Frunzele de podbal sunt utilizate sub formă de infuzie în tratamentul tuselor de diferite etiologii, bronșitelor, laringitelor, abceselor pulmonare, intră în componența speciilor pectorale, antibronșice, țigărilor antiasmatice. Uleiul volatil, obținut din frunze de podbal este antibacterian (*Escherichia coli* și *Staphylococcus aureus*). Prin conținutul de alcaloizi pirolizidinici (compuși cu potențial cancerigen) se recomandă utilizarea podbalului maximum 4-6 luni pe an.





Podbal (*Tussilago farfara* L.)

PORUMB

Zea mays L.

Fam. Poaceae

Mayz, corn (engl.); Кукуруза обыкновенная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, de cultură. Sistemul radicular fasciculat, bine dezvoltat, pătrunde în sol până la 2 m adâncime. Dezvoltă tulpini cilindrice cu 8-12 nodozități, înalte de 1,5-2,5 m, în regiunea internodului inferior formează rădăcini aeriene. Frunzele linear-lanceolate, ce pot ajunge la 50-80 cm lungime, de 4-8 cm lățimea, sunt dispuse în două rânduri, alterne, cu nervura paralelă, la bază cu ligulă membranoasă, iar partea superioară acoperită cu perișori. Porumbul este o plantă monoică cu flori unisexuate. Florile masculine sunt grupate la vârful tulpinii în inflorescență spic compus ramificat, care este format dintr-un ax principal pe care se prind 10-40 ramificații laterale. Cele feminine grupate în inflorescențe spadice, cu axul puternic îngroșat, care se dezvoltă de sub vagina frunzelor tulpinale mijlocii. Stigmatul pistilului este foarte lung și formează mătasea porumbului. Inflorescența este protejată de pănuși, care reprezintă tecile unor frunze modificate. Fructul este o cariopsă golașă, galbenă-roșiatică, la unele soiuri albă, violaceie, roșie. Înflorește în luna iunie.

Răspândire. Originar din America, adus de Columb în Spania (1493), este răspândit în Europa, Asia și Africa. Astăzi, porumbul este cultivat pe scară largă în întreaga lume. Preferă climă călduroasă și soluri bine afânate.

Produs vegetal. ***Maydis stigmata*** – mătase de porumb (stiluri și stigmate de la florile femele).

Compoziție chimică. Bogat în vitamine (K, C, B_1, B_2, B_6), flavonoide (isoorientin-2-2"-O-α-L-ramnosidă și 3'-metoximaisină), terpene: α-terpineol (24,2%), citronelol (16,2%), eugenol (4,4%), trans-pinocamfon (5,9%), hidrat de sabinen (2,3%). Se mai conțin saponozide, stigmasterol și fitosteroli, lipide, ulei volatil, rezine, alantoină, substanțe minerale: Ca, Mg, Fe, Na, K, Cu, Zn, Si, Mn.

Acțiuni, indicații. În disfuncții hepatobiliare, menstre neregulate și dureroase, tulburări de menopauză, cistite, afecțiuni ale sistemului cardiovascular, reumatism, hemoragii, dermatite hiperpigmentate, sub formă de infuzie, extract fluid și sirop. Acțiunea diuretică se datorează sărurilor de potasiu, calciu și dioxidului de siliciu și este mai pronunțată la stigmatele proaspete, decât la cele uscate. Mătasea de porumb mărește secreția biliară și reduce depunerea sărurilor în bilă, fiind eficientă în colecistite, litiaze renale și biliare





Porumb (*Zea mays* L.)

PORUMBAR

Prunus spinosa L.

Fam. Rosaceae

Black thorn (engl.); Терновник (rusă)

Descriere. Plantă lemnoasă de tip arbust spinos, cu tulpina ramificată de la pământ, înaltă până la 2-3 m, cu rădăcina puternic ramificată și extinsă pe măsura configurației părții aeriene. Toate ramurile tulpinii sunt înzestrate cu

spini lignificați și ascuțiți, cu lungimea de 3-5 cm, cu scoarță surie. Frunzele sunt alterne, scurt pețiolate, cu stipele dințate, puțin mai lungi decât pețiolul, limbul cu forma de la eliptic-obovată până la lanceolată, cu marginea scurt-serată, de obicei glabre sau pe dos păroase cu lungimea de 3 cm, lățimea de 1,5 cm. Florile sunt solitare, pedicelate, pentamere, actinomorfe, ambisexe, de până la 1,5 cm lungime dispuse pe toată ramura. Caliciul, recurbat, are 5 sepale libere de cca 1,5 mm lungime, corola cu 5 petale albe, dispuse în alternanță cu sepalele. Androceul constă din multe stamine libere aranjate ciclic. Gineceul are ovarul inferior, unicarpelar și uniovular, stilul lung cu stigmat turtit. Înflorește în aprilie-mai, înainte de apariția frunzelor. Fructul este o drupă sferică de culoare albastră închisă, acoperită cu un strat fin de pruină (aspect ceros), cu mezocarpul strâns alipit de sâmbure, la coacere acre și astringente la gust.

Răspândire. Eurasia, Africa de Nord, America de Nord. În R. Moldova comună la marginea pădurilor, pe pante de stepă, în fâșii forestiere, crește în grupuri. Este cultivată ca plantă ornamentală meliferă, medicinală, în garduri vii și plantații forestiere.

Produse vegetale. ***Pruni spinosae cortex*** – scoarță de porumbar; ***P. spinosae folia*** – frunze de porumbar; ***P. spinosae fructus*** – fructe de porumbar.

Compoziția chimică. Frunzele de prun și scoarța conțin glicozizi cianogenetici (prunazina), flavonoide (quercetină), acizi organici, săruri de magneziu și potasiu, substanțe glicozidice. Fructele au un conținut de 0,6% proteine, 0,2% lipide și 14,5% glucide, însoțite de acizi organici, polifenoli, antociane, taninuri, vitamina C, săruri de calciu și magneziu.

Acțiuni, indicații. Manifestă proprietăți diuretice, imunomodulatoare. Fructele au și acțiune antidiareică, astringentă (taninuri), tonică generală, stimulent al mecanismelor de creștere și dezvoltare, activează axul hipofizo-hipotalamo-suprarenalian, normalizând dezechilibrele hormonale. Preparatele medicinale din fructe sunt indicate în diaree, pentru stimularea digestiei, în dischinezii biliare, afecțiuni ale rinichilor și căilor urinare.





Porumbar (*Prunus spinosa* L.)

RICIN

Ricinus communis L.

Fam. Euphorbiaceae

Castor bean, castor-oil-plant (engl.); Клещевина обыкновенная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, cu rădăcina pivotantă, adâncită în pământ până la 100 cm. Tulpina este erectă, puternică, la bază groasă, de 4-5 cm în diametru, de culoare roșiatică, glabră, cavă, ramificată, spre toamnă cu înălțimea de până la 3 m. Frunzele sunt mari, de până la 35 cm lungime, cu pețiol lung, aranjate altern, cu limbul glabru, lucitor, palmat-lobat cu 5-10 lobi eliptici, pe margini serați, cu vârful acuminat, nervurile proeminente. Florile sunt scurt pedunculate cu periant simplu, actinomorfe, unisexuate, situate pe aceeași plantă (monoice) în raceme terminale. Cele masculine, dipuse la baza inflorescenței, au perigonul din 3-5 tepale de culoare galbenă, multe stamine cu filamentele multiplu ramificate. Cele femenine cu perigonul de culoare roșiatică, gineceul cu ovarul inferior, tricarpelar, cu 3 stile lungi terminate cu stigmate mici, întregi, așezate în partea superioară a racemului, fiind la număr mai multe decât cele masculine. Înflorește ricinul din iulie-august până toamna târziu. Fructul este o capsulă spinoasă, sferică de 10-25 mm, cu 3 semințe pestrițe, lucioase, cenușiu-albăstrui.

Răspândire. Planta, în mod spontan, crește în India și Africa. În cultură este răspândită în Asia tropicală, Africa de Nord. În R. Moldova se cultivă ca plantă ornamentală și medicinală. Există numeroase forme și soiuri în cadrul speciei, care se deosebesc prin caracterele sale decorative și fitochimice.

Produs vegetal. ***Ricini semina*** – semințe de ricin, recoltate la maturitate. *Oleum Ricini* – produs oficinal în Ph. Eur. ed. 9.

Compoziție chimică. Din miezul semințelor se obține ulei de ricin cu un randament de 38-50%. Din compoziția totală a acizilor grași, acidul ricinoleic constituie 87-94% urmat de acizii: palmitic (0,6%), oleic (5,1%), octanoic (0,3%) și pentanoic (1,5%). Compușii toxici se conțin în coaja semințelor: ricinină (alcaloid) și ricină (toxalbumină). Uleiul de ricin, obținut prin presare la rece nu conține compuși toxici.

Acțiuni, indicații. Administrat intern, uleiul de ricin manifestă acțiune purgativă, extern- cicatrizantă. Ricinul este un elixir pentru piele şi păr, având proprietăţi antimicrobiene. Se utilizează în afecţiuni dermatologice, în acnee, arsuri, seboreea pielii capului şi căderea părului. De asemenea, intensifică eliminarea toxinelor din organism, cu administrare în constipaţii, congestie hepatică, hepatită, cât și pentru tratarea negilor. Uleiul se utilizează în industrie, ca lubrefiant, și în cosmetică. Semințele întregi sunt toxice pentru om și animale prin ricinină și ricină (12 semințe sunt letale pentru om, 20 – pentru animale). Menționăm, că uleiul de ricin, pentru utilizare internă, se obţine exclusiv prin presare la rece, spre deosebire de uleiul de ricin de uz tehnic (*Plante cu potențial toxic*).





Ricin (*Ricinus communis* L.)

ROINIȚĂ

Melissa officinalis L.

Fam. Lamiaceae

Lemon balm (engl.); Мелисса лекарственная (rusă)

Descriere. Plantă perenă erbacee, cu miros plăcut de lămâie. Rizomul orizontal dezvoltă stoloni subterani scurți. Tulpina tetramuchiată, erectă, ramificată este glabră la bază și spre vârf pubescentă. Frunzele sunt simple, opuse, pețiolate, ovate, la vârf obtuze, la bază cordate sau ușor atenuate în pețiol, pe partea superioară pubescente, pe cea inferioară glabre, cu marginea regulat crenat serată. Florile zigomorfe, hermafrodite sunt dispuse în verticile, axilare cu flori pedicelate. Corola este de culoare albă, albă-gălbuie. Fructele sunt tetranucule ovoidale, netede, monosperme, castanii.

Răspândire. Roinița este o plantă meliferă ce crește în flora spontană a multor țări din sudul Europei, vestul Asiei, nordul Africii. Se cultivă în grădini și așezăminte monahale. O dată ce planta s-a stabilizat este greu de eradicat. În R. Moldova este introdusă în cultură.

Produse vegetale. ***Melissae herba*** – părți aeriene de roiniță, recoltate la sfârșitul butonizării și apariției primelor flori; ***M. folia*** – frunze de roiniță, oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Ulei volatil până la 0,5%, componenții principali din ulei: citral (37,2%), geraniol (24,2%), nerol (23,9%), citronelal (6,3%). Citralul, la rândul lui, constituie un amestec de stereoizomeri, format din α- și β-citral, iar citronelalul, este componentul ce conferă aromă plăcută produsului vegetal. În produsele vegetale sunt prezenți și compuși polifenolici, substanțe tanante (5%),

flavonoide (luteolină, cinarozidă, isoquercetină, apigenină), enzime, substanțe amare, mucilagii, acizii (cafeic, clorogenic, protocatechic, rozmarinic, oleanolic, ursolic).

Acțiuni, indicații. Spasmolitică, sedativă. Se administrează pe larg în afecțiuni neurologice ale tractului gastrointestinal și nevroze cardiace, prin compușii polifenolici. Acțiunea sedativă se manifestă prin reducerea excitabilității sistemului nervos central și vegetativ, cât și prin potențarea acțiunii altor hipnotice și sedative. Asociată cu menta și odolean, le eficientizează acțiunile (spasmolitică pentru mentă și sedativă pentru odolean). Uleiul volatil are activitate antimicrobiană împotriva bacteriilor Gram-positive și Gram-negative, ciupercilor patogene și *Mycobacterium tuberculosis* (citral, citronelal). În medicina populară, este utilizat în dermatoze alergice (eczemă, prurit, dermatită atopică), pentru a stimula digestia și a crește pofta de mâncare.




Roiniță (*Melissa officinalis* L.)

ROSTOPASCĂ

Chelidonium majus L.

Fam. Papaveraceae

Celandine poppy (engl.); Чистотел большой (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom multicapitat de până la 10 cm lungime și 2 cm grosime, de culoare brună-roșiatică la exterior și galbenă la interior, cu rădăcină pivotantă ramificată. Tulpina este erectă, în partea superioară ramificată și pubescentă, cu peri lungi și rari, la bază glabră, cu înălțimea de până la 100 cm. Frunzele sunt aranjate altern, cele bazale și inferioare sunt pețiolate, cele superioare sesile. Toate frunzele au limbul subțire, penat-sectate

cu 3-5 perechi de foliole ovate cu marginea neuniform fidată, foliola terminală trilobată, pe față verzi și glabre, pe partea dorsală suriu-albăstrui și pubescente. Florile actinomorfe pe pedunculi lungi, cu periantul din 2 sepale timpuriu căzătoare și 4 petale ovate, de culoare galbenă, de cca 10 mm lungime. Androceul este alcătuit din multe stamine lungi, gălbui la culoare. Gineceul are ovarul superior, bicarpelar, stil scurt, îngroșat, stigmat bilobat. Florile sunt grupate câte 3-8 în inflorescențe umbeliforme pe un peduncul lung, situat la axila frunzei. Înflorește din aprilie-mai până în septembrie. Fructul este o capsulă dehiscentă din 2 valve de 2,5 cm, dreaptă, netedă, ce se desface de la bază spre vârf. Semințele multiple, ovoide, de culoare neagră, cu lungimea de cca 1,5 mm, ce au pe partea ventrală un apendice miezos. Toate părțile plantei la rupere sau tăiere elimină latex galben.

Răspândire. Europa, Africa de Nord, Asia temperată, America. În R. Moldova comună în pădurile de luncă, de salcâm, pe teritorii ruderale umbrite (cu deșeuri din construcții), pe lângă clădiri.

Produs vegetal. ***Chelidonii herba*** – părți aeriene de rostopască, recoltate în timpul înfloririi în lunile mai-iunie, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Alcaloizi din subgrupul izochinolinei, în proporție de 0,5-1,4% în părțile aeriene, 1,5% în pericarpul fructelor și 3-4% în rădăcini. Componenții principali sunt: chelidonina, cheleritrina, chelidamina, sanguinarina, oxichelidonina (derivați ai benzofenantredinei); coptizina, tetrahidrocoptizina, berberina (derivați ai protoberberinei); protopina și alocriptopina (derivați ai protopinei). În cantități mai mici, s-au identificat și alți alcaloizi, cum ar fi magnoflorina în rădăcini (cu nucleu aporfinic), sparteina în părțile aeriene (cu nucleu chinolizidinic), protopine (α-, β- alocriptopina), α- și β-omohelidonina, metoxichelidonina, sparteina, helirubina, helilutina și aporfina. S-au identificat și vitamine (acid ascorbic, carotenoide), flavonoide (rutozidă, kaempferol, quercetină), acizi organici (citric, succinic, malic), substanțe tanante și saponozide. Latexul conține enzime proteolitice, substanțe rășinoase, alcaloizi, baze terțiale și cuaternare. Părțile subterane conțin 2,4-3,4% alcaloizi, dintre care se evidențiază chelidonina (1,2%) și cheleritrina (1,0%).

Acțiuni, indicații. Chelidonina are acțiune similară morfinei-sedativă și analgezică asupra centrilor nervoși, relaxează musculatura vaselor coronariene și diminuează tonusul musculaturii intestinale netede (de tipul papaverinei). Cheleritrina, considerată cea mai toxică, normalizează tensiunea arterială, stimulează peristaltica intestinului; sanguinarina manifestă efect antitumoral, antimicrobian, antifungic. Studii recente confirmă acțiunea cicatrizantă și regeneratoare a coptizinei. Extractele din rostopască au efecte cicatrizante și pot fi utilizate în tratarea rănilor, psoriazisului, afecțiunilor hepatobiliare. Prin acțiunea colagogă, părțile aeriene de rostopască (berberina și chelidonina) cresc secreția biliară de cca 5 ori. Sucul proaspăt (latexul), aplicat local, duce la extirparea negilor. Se administrează intern cu precauție, prin conținut de alcaloizi (*Plante cu potențial toxic*).




Rostopască (*Chelidonium majus* L.)

ROZMARIN

Rosmarinus officinalis L.

Fam. Lamiaceae

Rosemary (engl.); Розмарин (rusă)

Descriere. Plantă perenă de tip subarbust cu tulpina erectă, ramificată, la bază lignificată cu scoarța exfoliată, de 50-100 cm înălțime. În partea superioară tulpina este tetramuchiată, pubescentă, de culoare surie. Frunzele sunt sesile, aranjate opus, dese, coriacee, persistente, de formă linear-aciculară, la vârf ascuțite cu lungimea de 20-30 mm, lățimea de 2-3 mm. Lamina pe față este glabră și lucioasă, pe partea dorsală tomentoasă cu peri tectori și glandulari. Florile sunt de tip labiate, cu simetrie bilaterală, au caliciul bilabiat-campanulat, cu labiul superior tridințat din 3 sepale concrescute și cel inferior bidințat. Corola de culoare albăstrie are partea superioară bifidată cu poziție erectă, iar cea inferioară este trifidată (cu petala medie mai dezvoltată) de aproape aceiași lungime ca cea superioară și cu o poziție aproape orizontală. Androceul este format din 4 stamine. Pistilul are ovarul superior, bicarpelar cu câte 2 ovule, stil lung și stigmat bilobat. La baza ovarului este situată o glandă nectariferă cu formă de disc prevăzută pentru insectele polenizatoare. Florile sunt dispuse în formă de verticilii la subsuoara frunzei, care alcătuiesc împreună o inflorescență spiciformă. Înflorește din luna aprilie până în iunie. Fructul este o tetranuculă, cu nucule de formă ovoidală de culoare cafenie, netede.

Răspândire. Plantă mediteraneană. Crește spontan în sudul Europei, Asia Mică și Africa de Nord. Este cultivată în multe țări din Europa și America ca plantă aromatică, medicinală, ornamentală. În R. Moldova, sub cerul liber,

planta îngheață la temperaturi mai joase de -4°, -5° C, de aceea se plantează în ghivece mari sau căzi pentru a fi mutată pe timp de iarnă în încăperi luminoase.

Produs vegetal. ***Rosmarini folia*** – frunze de rozmarin, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Toată planta conține ulei volatil (0,2-2%), cu miros aromat plăcut, aproape incolor, care atinge concentrații maxime în faza înfloririi, mai ales dacă trecem cu mâna peste tulpina ei. Uleiul volatil conține: ospinen (30%), camfor (17%), borneol (10%), 1,8-cineol (10%), limonen (6,2%), camfen (6,0%), *α*- și *β*-pinen, acetat de bornil, verbenonă. În afară de ulei volatil, produsul vegetal mai conține diterpene (carnozol), acizi triterpenici (rozmarinic, ursolic, oleanolic), alcaloizi (rozmaricin), flavonoide (6'-O-(E) -feruloilnepitrin, 3'-O-β-D-glucuronidluteolină, kaempferol) și substanțe tanante.

Acțiuni, indicații. Frunzele de rozmarin posedă acțiune stimulentă asupra circulației periferice cerebrale, coronariene și microcirculației, hipocolesterolemiantă, diuretică, antispastică, antioxidantă, tonică amară, epitelizantă, aromatizantă și se recomandă în vertij, migrene, tulburări digestive, în geriatrie. *Aetheroleum Rosmarini* este tonic general cardiotonic, revulsiv, expectorant, mucolitic, colagog-coleretic, antispastic. În componența unguentelor uleiul volatil se administrează în reumatism și radiculită.

S-a demonstrat acțiunea antibacteriană a uleiului volatil față de: *Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Bacillus subtilis, Bacillus pumilis, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella poona, Escherichia coli.* Rozmarinul este contraindicat în sarcină (abortiv), în perioada de alăptare, prin conținutul de camfor.



Rozmarin (*Rosmarinus officinalis* L.)

RUȘCUȚĂ-DE-PRIMĂVARĂ

Adonis vernalis L.

Fam. Ranunculaceae

Adonis (engl.); Горицвет весенний (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom lignificat, negru, multicapitat, scurt (cca 3mm), cu multe rădăcini subțiri. Din rizom primăvara devreme cresc câteva tulpini din care 1-2 dezvoltă flori. Tulpinile florifere sunt erecte, de 10-45 cm înălțime, ramificate în partea superioară, glabre, la bază învelite cu scvame membranoase de culoare brună aranjate în formă de solzi. Frunzele sunt situate altern, sesile, multiplu penat-sectate cu lacinii lineare, înguste de 0,5-1 mm, glabre. Florile solitare, mari, de până la 8 cm în diametru, cu periantul actinomorf. Caliciul este alcătuit din 5 sepale libere, ovate sau eliptice, pubescente de 2 ori mai scurte decât petalele. Corola constă din 13-19 petale galben-aurii, lucioase, oblanceolate, cu vârful dințat de 20-30 mm lungime. Androceul este alcătuit din numeroase stamine cu antere de culoare violetă, aranjate spiralat pe receptacul. Gineceul este apocarpic, din mai multe carpele monosperme libere, dispuse pe receptaculul ovat-globulos. Înflorește în aprilie-mai. Fructele sunt achene globuloase.

Răspândire. Europa, Caucaz, Siberia. În R. Moldova specie rară, întâlnită sporadic pe teritorii de stepă, în poiene, pe coaste abrupte, solitar sau în grupuri mici. Se cultivă în compoziții ornamentale. Planta are statut de "ocrotită de stat", cu restricții în colectarea produsului vegetal.

Produs vegetal. ***Adonidis vernalis herba*** – părți aeriene de rușcuță-de-primăvară.

Compoziție chimică. Produsul vegetal conține peste 20 heterozide cardiotonice (cardenolide), derivații strofantidinei și adonitoxigeninei. Cei de bază sunt: cimarozida, adonitoxozida, strofantozida, K-strofantozida-β, acetil-adonitoxozida, adonitoxina, adonitoxol, adonivernozid, luând în calcul că adonitoxozida prezintă 30 % din activitatea biologică. Se mai conțin flavonoide (adonivernit, orientin, vitexin, quercitrin, 8-hexitil-luteolin-monoxilozid, luteolinxilozid, orientin-2-β-D-xilopiranozid), saponozide, cumarine, rezine, proteine (14%), rezine, fitosteroli, baze azotate (colină, timină), fitosteroli, acizi fenolici (acid clorogenic, acid cafeic), amide (asparagină), acizi organici (citric), glucide (ramnoză, pentozani), acizi grași (linoleic, oleic, palmitic), polialcooli (adonitol). Dintre substanțele steroide au fost identificate: strofatogenina, fukujusona, lineola, izolineolona, 12-benzoil-lineolona și 12-nicitenoil-lineolona.

Acțiuni, indicații. Glicozidele cardiotonice, din părți aeriene de rușcuță-de-primăvară, au acțiune similară digitalicilor, dar sunt mai rapide, de scurtă durată și cu o toxicitate mai redusă. Se administrează în cardioscleroză, stenocardie, miocardite postinfecțioase, hipertensiune arterială, tulburări neurovegetative. Flavonoidele, prezente în complexul cardenolitic, imprimă acțiune diuretică, coronarodilatatoare, prin care are loc eliminarea mai rapidă a heterozidelor

și nu manifestă fenomene toxice. Preparatele pe bază de ruscuță-de-primăvară se administrează în pauzele digitalice, întră în componența produselor cu acțiune sedativă: mixtura Behterev, Adonis-brom, etc (*Plante cu potențial toxic*).




Rușcuță-de-primăvară (*Adonis vernalis* L.)

SALCÂM

Robinia pseudoacacia L.

Fam. Fabaceae

Acacia, robinie (engl.); Акация белая (rusă)

Descriere. Arbore cu înălțimea de până la 30 m cu tulpina dreaptă, cilindrică, la vârsta de 8-10 ani acoperită cu ritidom gros de culoare brună-surie, cu brazde longitudinale adânci. Rădăcina este pivotantă, ramificată, ancorată adânc. Coroana este rară, luminoasă cu formă și dimensiune în funcție de condițiile de creștere. Frunzele pe lăstari sunt aranjate altern, au lungimea de 18-30 cm, la bază pețiolul este lărgit, cu 2 stipele în formă de spini rigizi, persistenți, de culoare brună-roșiatică apoi cenușie, lungi de 2,5 cm. Frunzele sunt imparipenat compuse cu 4-9 perechi de foliole scurt pețiolate, de formă ovat-eliptice, glabre, pe față verzi închis, pe dos verzi-surii. Florile sunt grupate câte 20-40 în raceme pendente, lung-pedunculate. Corola albă, zigomorfă, papilionată, alcătuită din 5 petale inegale, cea superioară rotungită. Caliciul este larg campanulat, pubescent, cu 5 dinți scurți, obtuzi. Androceul constă din 9 stamine cu filamentele concrescute în tub și una liberă. Gineceul are ovarul superior, unilocular, stilul puțin curbat și stigmatul înzestrat cu peri rigizi. Înflorește în mai-iunie, emană un miros specific aromat, plăcut. Fructul este o păstaie dehiscentă, plată, cu vârful curbat, lungă de 10 cm, cu 5-10 semințe reniforme, brune.

Răspândire. Originar din America de Nord, adventiv în restul continen-

telor. În R. Moldova comună în plantații forestiere, fâșii de protecție, în parcuri, pe marginea drumurilor ca arbore nepretențios, repede crescător, melifer, medicinal, cu lemn tare și valoros.

Produs vegetal. ***Robiniae flores*** – flori de salcâm.

Compoziție chimică. Florile conțin flavonoide (robinină, acacetină), acizi polifenolcarboxilici (acid cafeic, clorogenic), ulei volatil (α-terpineol, farnesol, linalool, nerol, 2-aminobenzaldehidă), vitamine A și C, fitosterine, toxalbumina (robina). Frunzele conțin: glucoză, ramnoză, xiloză, proteine (25,5%), lipide (3,0%), linarină și heterozide flavonice (apigenin 7-biozida, apigenin-7-ramnoglucozida, apigenin-7-triozida, robinetina, dihidrorobinetina, acacetol, acaciina). În toate organele, prioritar în rădăcini și scoarță, s-au izolat lectine, o toxalbumină (robina). Analiza uleiului volatil, obținut din flori de salcâm, pun în evidență peste 22 componenți, ponderea fiind deținută de delta-3-caren (54,6%) și linalool (21,1%).

Acțiuni, indicații. Diuretică, în procesele inflamatorii la nivelul căilor urinare, litiază renală și biliară, în tromboflebite, reumatism, prin acțiune spasmolitică. Infuzia și tinctura se utilizează în tratarea cistitei acute și cronice. Acţiunile asupra sistemului nervos se manifestă prin capacitatea de a calma şi de a tonifia organismul. Florile de salcâm se utilizează și în parfumerie. Specia este toxică prin conținut de toxalbumină (*Plante cu potențial toxic*).




Salcâm (*Robinia pseudoacacia* L.)

SALCIE-ALBĂ (RĂCHITĂ-ALBĂ)

Salix alba L.

Fam. Salicaceae

Willow (engl.); Ива белая (rusă).

Descriere. Arbore de 20-25 m, rădăcina pivotantă, cu coroană largă, scoarța trunchiului cu mult suber, groasă, cenușie închisă, cu crăpături longitudinale. Lăstarii tineri surii, galbeni sau roșietici, flexibili. Frunzele alterne, pețiolate,

lanceolate, de cca 10 cm lungime, cu marginea mărunt serată, pe față verzi, pe partea dorsală pubescente, surii la bază, cu stipele acut-lanceolate timpuriu caduce. Plantă monoică. Florile sunt lipsite de periant, unisexuate, grupate în inflorescențe de tip ament, aranjate la subsuoara bracteelor acicular-lanceolate. Cele masculine din 2 stamine cu 2 glande nectarifere la bază, cele feminine au un pistil cu stigmat bilobat, o singură nectarină și o bractee verzuie. Amenții masculini sunt de culoare galbenă cauzată de anterele cu polen și cele feminine de culoare verzuie. Înflorește în aprilie-mai. Fructele sunt capsule mici, obtuze, ce se desfac la coacere în 2 valve. Semințele sunt înzestrate cu smocuri de peri pufoși ce le asigură planarea în aer.

Răspândire. Europa, Asia, China, adventivă pentru America de Nord și Noua Zeelandă. În R. Moldova este comună în lunci, zăvoaie, pe malul râurilor. Formează păduri de luncă, uneori împreună cu plopul și ulmul.

Produs vegetal. ***Salicis cortex*** – scoarța colectată primăvara devreme, în lunile martie-aprilie, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Taninuri mixte (10%), acidul acetilsalicilic, heterozide ale saligenolului (salicozida-3 sau salicina (7%), salirepozida, populozida, tremulacozida, helocozida, salidrozida, salinigrozida). Structurile flavonoidice sunt reprezentate de 1-2% salipurpozida, calcone (izosalipurpozida), proantocianidine dimeri și trimeri, vitamina C, ceară, rezine, oxalați. Totalul de salicilați, în recalcul la salicină, determinați după hidroliză constituie 0,5%.

Acțiuni, indicații. Plantă utilizată din timpul lui Hipocrate, care folosea scoarța de salcie în tratamentul reumatismelor și combaterea febrei. Preparatele din scoarță de salcie sunt utilizate în afecțiunile reumatice, pentru calmarea durerilor și combaterea febrei, în stările de iritabilitate nervoasă și anxietate, în insomnii pe fond nervos, în dismenoree, nevralgii, dureri musculare, stomatite. Extractele din scoarță de salcie, sunt folosite prin efect antiseptic, astringent, antipiretic, antiinflamator, prin conținut de saligenin, salicilat de sodiu și acidul acetilsalicilic. Din cauza taninurilor se administrează cu precauție la persoanele cu tendință la constipație.





Salcie-albă (*Salix alba* L.)

SASCHIU

Vinca minor L.

Fam. Apocynaceae

Perwincle, common perwincle (engl.); Барвинок малый (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu tulpini târâtoare la bază lignificate, cu lungimea de 50-70 cm, la noduri dezvoltă rădăcini adventive. Frunzele dispuse opus sunt lanceolate-eliptice, înguste la bază, cu marginea întreagă, pe față verzi lucioase, pe partea dorsală surii mate, cu dimensiunea de 5 cm lungime și 3 cm lățime. Florile pentamere sunt solitare, cu pețiol lung fixate la subsuoara frunzelor. Caliciul tubular cu capetele sepalelor libere, în glabre, ascuțite de 2,5 ori mai scurte decât tubul. Corola cca 2 cm lungime și 2-3 cm diametru, cu petale libere, romboidale, albastre. Androceul din 5 stamine, gineceul cu un stil lung, stigmat pentaradiat, ovar superior. Înflorește din luna martie până în mai. Fructul este o foliculă de cca 2 cm lungime, cu 2-5 semințe de 6-8 mm, de culoare brună.

Răspândire. Provenită și studiată în toată Europa și Asia, se cultivă ca plantă medicinală în Polonia și Ungaria. În R. Moldova frecventă ca plantă decorativă, spontan se întâlnește în pădurile din zona de centru și nord.

Produs vegetal. ***Vincae minoris herba*** – părți aeriene recoltate în lunile mai-iunie.





Saschiu (*Vinca minor* L.)

Compoziție chimică. Din produsul vegetal s-au izolat peste 40 de alcaloizi indolici. Alcaloizi totali (0,3-1%), dintre care, alcaloidul principal este vincamina (10-45%), însoțită de alcaloizi de tip eburnan (vincină, epivincamină, vincaminină, eburnamonină, izoeburnamonină); de tip aspidosperman (vincadiformină, vincadină, minovincină, minovină, minovincinină, metoxivincomicină, quebrachamină): de tip chebrachamină (vincaminorină, vincaminoreină, vincadină); de tip akuamilină și akuamicină (desacetilakuamilină, vincamidină, vincadifor-

mina). Se mai conțin și alți compuși: flavonoide (glicozide ale kaempferolului și quercetolului), carotenoide, substanțe tanante, steroli, acid cafeic, aminoacizi liberi (aspartic, glutamic, alanină). În frunze s-au identificat aminoacizi (aslanină, asparagină, arginină, acid aspartic, acid glutamic, glicină, histidină, izoleucină, leucină, fenilalanină, prolină, serină, treonină, tirozină și valină).

Acțiuni, indicații. Simpatolitică, spasmolitică și hipotensivă. Produsele farmaceutice se folosesc în tratamentul hipertensiunii arteriale, anemiei, leucoreei, dereglărilor vasculare, stimulent cerebral și vasodilatator. Vincamina, are proprietăți antihipertensive, sedative. Obținută prin semisinteză este utilizată ca «oxigenator al creierului», în special în accidente cerebrovasculare, în tulburări retiniene de origine ischemică și psiho-comportamentală.

Notă: În colecția Centrului pe lângă *Vinca minor* se întrețin și se studiază *V. herbaceae, V. major.*

SĂPUNĂRIȚĂ

Saponaria officinalis L.

Fam. Caryophyllaceae

Soapwort (engl.); Мыльнянка лекарственная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom orizontal, târâtor, de cca 2 cm grosime, ramificat, acoperit cu o scoarță brună-roșiatică, la noduri cu 2 muguri opuși. Din rizom cresc numeroși stoloni, rădăcini adventive dezvoltate de culoare mai închisă. Tulpinile sunt cilindrice, câte 2-6 la un rizom, puțin ramificate în partea superioară, erecte sau ascendente, cu noduri proeminente, înalte de 80 cm. Frunzele sunt aranjate opus, oblong-eliptice, la bază îngustate într-un pețiol scurt, la vârf ascuțite, cu trei nervuri, cea centrală slab proeminentă și dreaptă, cele laterale arcuite, cu marginea întreagă, aspră, cu lungimea de 5-12 cm și lățimea de 1-4 cm. Florile grupate în inflorescențe cime, sunt scurt pedunculate, pentamere, actinomorfe, cu periant dublu. Caliciul este gamosepal, tubulos, cu 5 dinți obtuzi, de 15-18 mm lungime. Corola constă din 5 petale albe-roze, libere, cu lamina alungit-obovată, la vârf emarginată, cu lungimea de cca 15 mm. Androceul este alcătuit din 10 stamine libere, lungi, cu anterele ieșite din corolă. Gineceul are ovarul superior, cu stilul bifurcat. Înflorește din iunie până în septembrie-octombrie, cu miros plăcut. Fructul este o capsulă alungit-ovoidală, de culoare neagră, dispusă în caliciu persistent, cu numeroase semințe reniforme, de cca 2 mm lungime.

Răspândire. Planta de origine mediteraneană, răspândită în Europa, Asia, America. În R. Moldova obișnuită în diverse comunități vegetale, precum și ca specie ruderală pe marginea câmpurilor și drumurilor, pe sub garduri și clădiri.

Produs vegetal. ***Saponariae officinalis radices*** – rădăcini de săpunăriță.

Compoziție chimică. În rădăcini de săpunăriță se conțin saponozide triterpenice (2-5%), principiul activ-saporubina (acidul saporubinic) ce constituie 15%.

Agliconii saponinelor identificate sunt derivați ai acidului gipsogenic, quilaic și gipsogenolului. Se mai conțin glucide 30%, saponarina ca derivat flavonic, steroli, glicozide, carbohidrați, proteine, taninuri, substanțe minerale și lipide. În părţile aeriene de săpunăriță s-au identificat ulei volatil: fitol (14.1%), tricozan-6,8-dion (13.4%), heneicozan (11.5%), tricozan (7.2%).

Acțiuni, indicații. Ca expectorant, sub formă de sirop și decoct, fluidifică secreția bronșică (saporubina). Se mai utilizează ca diuretic, depurativ, antireumatic, hipocolesterolemiant. Este și colagog prin flavonoide. Extern, în dermatoze, sub formă de gargară în tratamentul faringitei și sub formă de clismă împotriva oxiurilor. Gradul de toxicitate se manifestă prin heterozidele gipsogenolului (*Plante cu potențial toxic*).





Săpunăriță (*Saponaria officinalis* L.)

SÂNZIENE-DE-GRĂDINĂ

Solidago canadensis L.

Fam. Asteraceae

Canadian goldenrod (engl.); Золотарник канадский (rusă)

Descriere. Plantă perenă erbacee, ce dezvoltă un rizom oblic, cilindric, noduros, la exterior de culoare brună-negricioasă, în fractură brună-gălbuie. Tulpina este erectă și poate atinge înălțimea de 100 cm, ramificată în partea superioară, de formă cilindrică, striată, glabră sau fin pubescentă. La exterior este de culoare verde-gălbuie, iar în fractură este verde-albicioasă. Frunzele sunt simple, cele tulpinale alterne, cu limbul de formă lanceolată sau eliptică, cu marginea serată sau întreagă, glabre pe partea superioară și pubescente pe cea inferioară, în special pe nervuri. Florile, de culoare galbenă, se dezvoltă pe un receptacul plan și glabru și sunt grupate în calatidii, care la rândul lor, formează un racem simplu sau paniculat. Involucrul constă din 2-4 rânduri de bractei, cu

suprafața netedă și marginea serată. Florile marginale sunt ligulate, feminine, de 3-8 mm lungime, iar cele centrale sunt tubulate, bisexuate, cu lungimea de 2-3 mm. Fructul este o achenă de formă cilindrică, cu 8-10 coaste, prevăzut cu papus.

Răspândire. Originară din Canada și Statele Unite, vegetează în Mexic și America de Sud, Europa și Asia. În Europa Centrală se întâlnesc 5 specii ale Genului Solidago. În flora R. Moldova este prezentă specia *S. virgaurea* (denumită popular vargă-de-aur, splinuță) ce vegetează în flora spontană și *S. canadensis* (sânziene-de-grădină), specie adventivă, cultivată.

Produs vegetal. ***Solidaginis herba*** – părți aereiene de sânziene-de-grădină, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. S-au identificat saponine triterpene (heterozide ale acidului oleanolic, flavonoide (rutozidă, izoramnetină, narcisină, kaempferol, quercetol), acizi carboxilici aromatici (acidul cafeic), cumarine (scopoletină, umbeliferonă). Din substanțe tanante, au fost identificate acidul galic, elagic, catechina și epicatechina În componentele uleiului volatil remarcăm: limonenul, α-pinen, β-mircen. Au mai fost puse în evidență poliholozidele și substanțele amare. Totalitatea acestor principii active a fost studiată de-a lungul timpului, demonstrând importante acțiuni farmacologice.

Acțiuni, indicații. Acțiunea farmacoterapeutică a produsului vegetal este determinată de prezența unei game vaste de compuși biologic activi, dintre care compușii fenolici sunt considerați cei mai valoroși. Produsul vegetal este utilizat prin proprietățile sale diuretice, antiseptice a căilor urinare. Acțiunea diuretică a fost confirmată prin studii preclinice efectuate pe șobolani de ambele genuri, unde fracția de flavonoide, în doză de 25 mg/kg, a crescut diureza la șobolani cu 88% după 24 ore de la administrare. Activitatea antiinflamatoare a saponinelor a fost testată pe modelul edemului la șobolani, cu o reducere semnificativă de edemație. Tot mai multă atenție se acordă proprietăților antioxidante, antiinflamatoare, antitumorale, antiflogistice, acțiuni relevate prin prezența saponinelor și flavonoidelor.





Sânziene-de-grădină (*Solidago canadensis* L.)

SÂNZIENE-GALBENE

Galium verum L.

Fam. Rubiaceae

Lady's bedstraw, yellow bedstraw (engl.);
Подмаренник настоящий (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizomul orizontal subțire și ramificat. Rădăcinile sunt subțiri, adâncite până la 50 cm. Primăvara din rizom cresc tulpini erecte, patrumuchiate, rigide, ramificate. În partea inferioară nudă, în cea superioară pe internoduri rar pubescentă, cu înălțimea de până la 80 cm. Frunzele sunt simple, cu marginile răsucite, aranjate câte 8-12 împreună cu stipelele în verticilii apropiate. Lamina este liniară, subțire cu nervuri proeminente, cea mediană prelungită într-un ac scurt, pe față glabre, pe partea dorsală pubescente cu peri scurți. Florile sunt mici, ambisexe, tetramere, actinomorfe. Caliciul este redus, corola de culoare galbenă, tubuloasă, tetralobată. Androceul constă din 4 stamine cu filamentele concrescute de tubul corolei, dar cu anterele ieșite mult din floare. Gineceul are ovarul inferior, bilocular, stigmatul bilobat. Florile sunt grupate în numeroase inflorescențe paniculate terminale. Începe să înflorească în luna iunie și continuă până în august-septembrie. Fructul este o nuculă glabră, netedă, de culoare neagră.

Răspândire. Europa, Asia până la Extremul Orient, Crimeea, Caucaz, Siberia. În R. Moldova este frecventă în fânețe de stepă, coaste abrupte, pe stânci, în poiene.

Produs vegetal. ***Galii herba*** – părți aeriene de sânziene.

Compoziție chimică. Părțile aeriene de sânziene conțin cca 2% derivați flavonici, în special glicozide ale quercetolului (izorutozida, palustrozida, cinarozida, rutozida, astragalina, hiperozida), alături de glicozide iridoidice (asperulozida, scandozida, dafilozida, diacetil-dafilozida, acid genipozidic, V_1- și V_2-iridioide, loganin, 10-hidroxiloganin, secogaliozid, aucubozid), acizi fenilcarboxilici (cafeic, clorogenic), substanțe minerale, acizi organici, taninuri, cumarine și enzime.

Acțiuni, indicații. Produsul vegetal manifestă acțiune diuretică, diaforetică, spasmolitică, antiinflamatoare, sub formă de infuzie. Planta este coleretică, stimulează eliminarea bilei din vezica biliară, prin conținut de flavonoide. Sub formă de tinctură (1:10) cu etanol 50%, se utilizează pentru diminuarea nodulilor tiroidieni, prin conținut de iridoide. Produsele extractive din părți aeriene au demonstrat acțiune antimicrobiană față de: *Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Bacillus subtilis, Escherichia coli, Proteus vulgaris și Candida albicans.* Extractele obținute din *Galii herba* sunt bine tolerate, fiind lipsite de toxicitate.




Sânziene-galbene (*Galium verum* L.)

SCAI -VÂNĂT

Eryngium planum L.

Fam. Apiaceae

Blue eryngo (engl.); Синеголовник плосколистный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom fusiform și rădăcini fibroase până la 50 cm. În primul an se dezvoltă rozeta de frunze. Tulpina este erectă, dreaptă, țepoasă, ramificată în partea de sus cu 3-5 ramuri, cu înălțimea de până la 100 cm. Frunzele bazale sunt lung pețiolate, întregi, ovat-eliptice, rigide, cu marginea uniform serată cu țepi, baza cordată, cu nervațiunea simetric penată, lungi de 8-15 cm și late de cca 7cm. Frunzele tulpinale au pețiolul scurt, iar spre vârf devin sesile, palmat-sectate cu 3-5 lobi țepoși. Florile sunt ambisexe, pentamere, actinomorfe, înzestrate cu bractee lineare, țepoase. Periantul este alcătuit din 5 sepale și 5 petale albastre. Androceul are 5 stamine cu anterele ieșite din corolă. Gineceul cu ovar inferior, uniovular, pistil cu stigmat bilobat. Florile sunt grupate în inflorescențe de tip capitul (calatidiu) cu formă ovoidală de 13-15 cm, dispuse în vârful ramurilor. Capitulele sunt înzestrate cu un involucru alcătuit din 12-15 foliole linear-lanceolate, cu vârful dințat-țepos. Înflorește în iunie-august. În faza de înflorire toată planta capătă o culoare albăstrui-violeție. Fructele sunt diachene ovoidale, acoperite de dinții caliciului persistent cu lungimea de 5-6 mm, spinoase pe partea dorsală.

Răspândire. Europa Centrală, Asia de Sud-Vest, Balcani, Rusia, Ucraina. În R. Moldova se întâlnește în poiene, la marginea de păduri, pe pante de stepă, pe marginea drumurilor. Crește solitar și în grupuri.

Produs vegetal. ***Eryngii plani herba*** – părți aeriene de scai-vânăt.

Compoziție chimică. Saponozide triterpenice 1-2,5%, însoțite de zaharoză. Din saponine au fost identificate: eringium sapogenina D, F, G și H, saniculagenina A și saniculasaponozida B, care prin hidroliză pun în libertate glucoză și saniculagenol, însoțite de: R_1-baringenol, A_1-baringenol, baringtogenol C, eringinol A. Ulei volatil: monoterpene (limonenă, α- și β-pinen), hidrocarburi sesquiterpenice), esteri (propionat, butanoat, hexanoat și octanoat) și sesquiterpene oxygenate. Flavonoide (kaempferol-3-O-(6-O-D-glucopiranozil)-D-galactopiranozid, kaempferol 3,7-di-O-L-ramnopiranozid), hidrocarburi nesaturate (crizantenil acetat, crizantenil hexanoat, crizantenil octanoat).

Acțiuni, indicații. Manifestă acțiune expectorantă, secretolitică, bronhodilatatoare, fiind utilizat în tratamentul tuselor convulsive și spastice. De asemenea, scaiul-vânăt poate fi utilizat ca regenerator în parodontoze, diuretic prin saponozide. Manifestă acțiune antifungică și antibacteriană față de: *Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumonia și Morganella morganii.* Produsele extractive sunt antinflamatoare, antimalarice, antioxidante, hipoglicemiante, pot fi utilizate în cazul mușcăturilor de șarpe și scorpion.





Scai-vânăt (*Eryngium planum* L.)

SCLIPEȚI

Potentilla erecta (L.) Hampe, sin. *P. tormentilla* Neck.

Fam. Rosaceae

Tompentil (engl.); Лапчатка прямостоячия (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom vertical de 3-5 cm lungime și cca 6 mm grosime (la interior este alb, iar după rupere se colorează în roșu (*roșu de Tormentilla*). Din rizom se dezvoltă tulpini aeriene erecte, subțiri, iar în sol-ră-

dăcini adventive. Tulpinile se ramifică și ating lungimea de 50-60 cm. Frunzele, divizate la baza tulpinei, sunt trifoliate cu câte 2 stipele, scurt pețiolate sau sesile, adunate câte 3-5 în rozete. Foliolele au marginea pronunțat dințată. În vârful ramificațiilor tulpinei apar florile, lung pedunculate, cu 4 petale galbene și caliciul dublu. Androceul este format din 16-20 stamine, iar gineceul are ovarul superior. Înflorește în lunile mai-iulie, iar polenizarea este realizată de insecte. Fructele sunt poliachene.

Răspândire. Europa și Asia temperată. În R. Moldova se întâlnește frecvent la marginea pădurilor, în locuri însorite, pe soluri umede calcaroase.

Produs vegetal. ***Tormentillae rhizome*** – rizomii de sclipeți, recoltați toamna în lunile septembrie-octombrie, sau primăvara devreme.

Compoziție chimică. În rizomi s-au identificat 43 compuși chimici. Cel mai mare grup este reprezentat de taninuri, al căror conținut variază între 17 și 22%. Acestea includ taninuri condensate (5-20%) și hidrolizabile, cantitatea cărora este semnificativ mai mică (3,5%). Precursorii taninurilor condensate se prezintă prin catechine, epicatechine și galocatechine. Componentele tipice sunt triterpenoidele, inclusiv tormentozidul (rosamultin), procianidina B_3 (3,6%), procianidina C_2 (2,8%), agrimoniina (2,5%) și alți oligomeri ca flavan-3-ol (0,5-1,1%) și leevigatin (0,2-0,6%). Acidul elagic liber, glicozidele acizilor elagici și metilalgic sunt componenți secundari. Alte principii, care apar în concentrații minore sunt flavonoidele, incluzând acizii organici și policarboxilici (acidul 3,4-dihidroxi-benzoic, galic, p-coumaric, salicilic, siringic și cafeic).





Sclipeți (*Potentilla erecta* L.)

Acțiuni, indicații. Produsul vegetal este recunoscut pentru proprietățile de detoxifiere și regenerare a organismului. Rizomii manifestă acțiuni: antidiareice, antiinflamatoare, astringente, cicatrizante, imunomodulatoare, cât și antibacteriene față de: *Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis, Candida lipolitica, Hansenula anomala*. Intern, se administrează sub formă de decoct, în maladii inflamatorii ale tractului gastrointestinal, în caz de enterită, dizenterie, în trata-

mentul hemoragiilor gastrice, intestinale și ale căilor urinare. Extern, în arsuri, degerături, eczeme, furuncule, afecțiuni bucale și faringiene, în stomatite, ulcere varicoase, panarițiu, sub formă de comprese și spălături locale. Acțiunea antidiareică și astringentă se datorează taninurilor care nu afectează flora intestinală endogenă, precipitând doar proteinele de la suprafața epiteliului. Se recomandă ca extracția apoasă să se facă la rece, întrucât, prin fierbere, taninurile elagice hidrolizează, ceea ce duce la diminuarea activității farmacologice.

SCORUȘ

Sorbus aucuparia L.

Fam. Rosaceae

Rowan (engl.); Рябина обыкновенная (rusă)

Descriere. Arbore înalt de 10-18 m, cu coroană rară, rotundă. Scoarța ramurilor bătrâne netedă lucioasă, surie-negricioasă, brăzdată longitudinal. Ramurile tinere brune, roșcate tomentoase. Frunzele alterne, sunt imparipenat compuse cu câte 5-9 perechi de foliole alungit-lanceolate sau eliptice cu marginea dublu serată. În locul fixării foliolelor rahisul este glandulos. Pe partea superioară frunzele sunt verzi întunecate, pe cea inferioară verzi deschise. Toamna frunzele se colorează în roșu de diferite nuanțe și împreună cu fructele coapte îi oferă scorușului un aspect decorativ. Florile pentamere au periant dublu de cca 10 mm în diametru, cu sepale păroase, triunghiulare și petale albe, rotunde sau ovate. Androceul din 20 stamine de lungimea corolei, gineceul cu 2-3 stile păroase în partea inferioară, ovar inferior (concrescut cu receptaculul), florile în număr mare sunt dispuse în corimbe compuse, erecte cu diametrul de cca 10 cm. Înflorește în mai-iunie. Fructul fals pomoid, globulos, ovat, de 6-10 mm, la coacere devine roșu.

Răspândire. Europa, Asia Mică, Asia de Vest, în Rusia, Caucaz, Belarus și Ucraina. În R. Moldova este întâlnit la marginea pădurilor de codru, în tăieturile forestiere, cultivat în parcuri, grădini, este specie medicinală, alimentară, decorativă și meliferă.

Produs vegetal. ***Sorbi fructus*** – fructe de scoruș. În medicină sunt folosite fructele recoltate toamna târziu înainte de înghețuri.

Compoziție chimică. Fructele conțin un complex bogat de vitamine (C, E, B_1, B_2, P, PP, K), carotenoizi și acid folic (100 g fructe acoperă necesarul zilnic de acid folic). În fructe au fost identificați și 18 aminoacizi liberi, dintre care 8 esențiali, flavonoide (rutină, quercetină, isoquercetină, antociani), de asemenea, sorbitol (25%), glucoză (3,8%), fructoză (4,3%), zaharoză (1%), taninuri (0,3%), pectine (2%), acizi organici (sorbic, ρ-sorbic, malic și citric), substanțe amare, ulei volatil, fosfolipide, macro- și microelemente. În frunzele speciei se conțin vitamine (C, B, E) și flavonoide, în scoarță taninuri, în semințe ulei gras (22%) și glicozida amigdalina.

Acțiuni, indicații. Fructele de scoruș au proprietăți vitaminizante, decongestionante, diuretice, astringente, antireumatice, depurative, digestive,

coleretice, detoxifiante. Datorită conținutului ridicat de vitamine, infuzia din fructe de scoruș are efect tonic asupra organismului, se utilizează în avitaminoze, în tratamentul anemiei (vitamina C și acidul folic), în prevenirea și tratarea aterosclerozei, tulburărilor metabolice, în reumatism. Infuzia din fructe este recomandată în gastrite, balonări, în calmarea tusei și în bronșite. Este eficace în diabet zaharat (sorbitol și acid sorbic), servind și ca sursă vitaminizantă pacienților diabetici. Ameliorează transpirațiile, bufeurile și alte simptome care apar în menopauză. În medicina populară, se utilizează fructele în constipație cronică, cistită și în bolile inflamatorii ale vezicii urinare, atonia colonului și a intestinului subțire (taninuri), în glomerulonefrită – prin conținut de sorbitol.





Scoruș (*Sorbus aucuparia* L.)

SCRÂNTITOARE-ALBĂ

Potentilla alba L.

Fam. Rosaceae

White cinquefoil (engl.); Лапчатка белая (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu înălțimea de 8-25 cm. Rizomul gros, neramificat, solzos, de la care pornesc numeroase rădăcini adventive. Planta, în întregime, este acoperită cu perișori mătăsoși. Tulpinile subțiri, scurte, ascendent-ramificate. Frunzele bazale sunt lung-pețiolate, palmat-sectate, cu 5 foliole (mai rar 3). Cele tulpinale cu 3 foliole alungit-lanceolate, la vârf dințate, pe partea superioară sunt glabre, iar pe cea inferioară și pe margini mătăsos-pubescente. Florile lung-pedunculate, pentamere, ambisexe au diametrul de cca 2 cm. Caliciul dublu, sepalele externe linear-lanceolate, mai scurte decât cele interne ovat-lanceolate. Corola alcătuită din petale alungit-obcordate, albe. Androceul

din 20 de stamine cu filamente foarte subțiri, iar gineceul din numeroase carpele ovoidale. Fructul compus, uscat alcătuit din multiple nucule ovate, la bază pubescente. Înflorește în lunile aprilie-iunie.

Răspândire. De origine european-continentală. Preferă locuri umbrite, margini de păduri, poienițe, tufișuri. În R. Moldova se întâlnește sporadic. În urma intensificării agriculturii, defrișării pădurilor și colectării, planta devine tot mai rară.

Produs vegetal. ***Potentillae albae rhizomata*** – rizomii de scrântitoare-albă, recoltați toamna târziu sau primăvara timpuriu.

Compoziție chimică. Polifenolii din rizomi construiesc complexe stabile cu ioni metalici, proteine și polizaharide. Conținutul total de polifenoli în extractul uscat, exprimat în acid galic, este cuprins între 598-889 mg. Taninurile condensate constituie (20%), în mare parte, acid elagic și ρ-coumaric. În rizomi se conțin și saponozide triterpenice, iridoide, celuloză (15,4%), lignane (40,7%), flavonoide (rutină, quercetină, cianidină, kaempferol). Toate părțile conțin macro- și microelemente: Mn, Zn, Cu, Se, Co, Ni, K, Ca, P, Fe, Co; părțile subterane sunt mai bogate în Co, Ni, Li, K, P. Rizomii de scrântitoare-albă servesc ca sursă de iod (ioduri și anionul acidului iodic).

Acțiuni, indicații. Rizomii au efecte antiinflamatoare, antioxidante și adaptogene. Produsul vegetal ajută la vindecarea rănilor, arsurilor și infecțiilor, contribuie la prevenirea secreției intestinului, protejează mucoasa de toxine și iritante, poate fi utilizat în tratamentul diareei și colicii intestinale prin conținut de taninuri, în tireotoxicoze, prin conținut de iod. În studii preclinice, efectuate pe animale de laborator, extractul uscat din rizomi de *P. alba* în doza de 72 mg/kg manifestă acțiune anxiolitică cu o componentă locomotoare predominantă, comparativ cu extractul uscat obținut din rizomi de rodiolă.





Scrîntitoare-albă (*Potentilla alba* L.)

SIMINOC

Helichrysum arenarium (L.) Moench.

Fam. Asteraceae

Dwarf everlast, immortelle (engl.); Бессмертник песчаный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, de tip subarbust, cu rizom scurt, lignificat, multicapitat. Rădăcina pivotantă, ramificată, adâncită până la 50 cm. Tulpinile (1-10) sunt erecte sau ascendente, de 30-60 cm înălțime, la bază lignificate, mai sus lanat-păroase. Frunzele sunt aranjate altern, cu marginea întreagă, alb-păroase, cele inferioare-alungit obovate, pețiolate, cele superioare linear-lanceolate, sesile. Florile sunt pentamere, tubulare cu 5 dinți, ambisexe, actinomorfe, dispuse în inflorescențe de tip calatidii sferice globuloase de 5-7 mm în diametru. Calatidiile, grupate în inflorescențe corimbiforme dispuse la vârful tulpinii, sunt înconjurate de un involucru alcătuit din mai multe rânduri de bracteole uscate, membranoase, oblonge, galbene strălucitoare aranjate în formă de solzi. Înflorește în iunie-iulie. Fructele-achene de 1 mm lungime, înzestrate cu un smoc de peri, ce se maturizează în august-septembrie.

Răspândire. Specie originară din zonele de silvostepe uscate din Eurasia. În R. Moldova se întâlnește sporadic în teritoriile de stepă, pe pante abrupte și stâncăriile râurilor Nistru și Prut.

Produs vegetal. ***Helichrysi arenarii flores*** – flori de siminoc (imortelă).





Siminoc (*Helichrysum arenarium* L.)

Compoziție chimică. Florile de siminoc conțin flavonoide, dintre care au fost identificate: helihrizina A (heterozidă a naringenolului) și helihrizina B (identică cu salipurozida), însoțite de izosalipurpozidă, heterozida unei calcone, responsabilă de culoarea aurie a florilor. Ftalidele (5,7-dihidroxiftalida, 5-metoxi-7-hidroxiftalida) sunt componente caracteristice ale florilor de siminoc, împreună cu cumarinele (umbeliferona, scopoletina), ulei volatil (0,05%). Se mai

conțin heterozide ale apigenolului, quercetolului, kaempferolului, vitaminele C, K, caroten, substanțe amare, taninuri și microelemente. Flavonoide noi izolate: 7-O-β-D-glucozid 2R, 3R-dihidrokaempferol, (2S) -naringenin-7-O-p-D-glucopiranozid și un grup de glicozide numit everlastozide.

Acțiuni, indicații. Florile de siminoc sunt aplicate în tratamentul colecistitelor, hepatitelor, colangitelor ca colecistochinetic, în meteorism, dimensiunile ficatului mărit patologic. Siminocul reduce greața, senzația de durere din regiunea ficatului. Se utilizează decoctul, extractul uscat sub formă de granulat sau comprimate, ce conține totalul flavonoidelor. Florile de imortelă intră în componența speciilor colagoge.

Notă. În colecția CȘCPM se cultivă și se cercetează și specia *Helichrysum italicum* L.

SOC-NEGRU

Sambucus nigra L.

Fam. Caprifoliaceae

Elder, elderberry (engl.); Бузина черная (rusă)

Descriere. Arbust cu înălțimea de până la 8 m, cu tulpina ramificată, în formă de tufă viguroasă, cu rădăcina puternică. Ramurile bătrâne au ritidomul de culoare cenușie, cu crăpături longitudinale, iar cele tinere sunt cu scoarța cafenie și numeroase lenticele. Măduva ramurilor tulpinale este moale și albă. Frunzele sunt aranjate opus, imparipenat compuse, cu lungimea de până la 30 cm, cu 2-3 perechi de foliole scurt-pețiolate de formă lat-eliptică cu vârful îngust acuminat și baza slab simetrică, cu marginea zimțată, pe față glabre, pe partea dorsală cu peri rari pe nervuri. La strivire, frunzele au un miros neplăcut. Florile sunt pedunculate (în afară de cele de la periferia inflorescenței), actinomorfe, ambisexe. Caliciul este gamosepal cu tubul scurt cu 5 dinți triunghiulari, acoperit cu peri. Corola este cu petalele albe, concrescute pe jumătate în tub, jumătățile libere fiind răsfrânte în afară. Androceul constă din 5 stamine cu anterele galbene care sunt concrescute cu corola. Gineceul are ovarul inferior, tricarpelar cu 3 pistiluri cu stigmatele sesile. Florile sunt dispuse în cime umbeliforme erecte cu 5 ramuri primare, cu diametrul de până la 20 cm. Înflorește în mai-iunie, florile având un miros aromatic plăcut. Fructele sunt drupe baciforme sferice de 5 mm în diametru, cu 3 semințe, la coacere negre, lucioase.

Răspândire. Eurasia. În R. Moldova plantă comună la margini de pădure și în poiene, uneori predomină în subarboretul pădurilor de luncă, crește la poalele dealurilor, prin locuri ruderale.

Produs vegetal. ***Sambuci flores*** – flori de soc, inflorescențe recoltate manual, fără pedunculi. Produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Principiul activ al florilor de soc este sambunigrozida, heterozidă cianogenetică, care prin hidroliză pune în libertate acidul cianhidric,

benzaldehida și glucoza. Mirosul neplăcut al florilor proaspete îl conferă aminele alifatice: etilamina, izobutilamina, izoamilamina. Florile mai conțin mucilagiu, urme de ulei volatil, taninuri, acizi organici: tartric, acetic, citric, flavonoide (rutozidă, crisantemină, astragalină, hiperozidă, izoquercitrină), acizi fenolici (cafeic, ferulic, clorogenic), saponozide. În frunze se conțin glucide, pectine (0,2%), lipide (4,8%), rezine (4,3%), acizi fenolici (cafeic, ferulic), taninuri (0,4-3,0%), steroli (sitosterol, stigmasterol), ulei volatil, vitamine (acid ascorbic, riboflavină, rutină, tiamină), alcaloizi (coniină), hidrocarburi (heptacozan, hexacozan, octacozan, pentacozan), antociani și flavonoide.

Acțiuni, indicații. Florile de soc manifestă acțiune diuretică, diaforetică, detoxifiantă, laxativă, antireumatică, antinevralgică, prin conținut de flavonoide și saponozide. Intern se administrează sub formă de infuzie de 0,5%, iar extern se utilizează în tratamentul arsurilor, furunculelor, ca emolient, prin mucilagii. În concentrație de 2-5% manifestă acțiune antiinflamatoare. Saponozidele imprimă acțiune expectorantă, iar sambunigrozida – antitusivă. Fructele detoxifică și se recomandă în patologiile stomacului, ficatului, în mod special sedentarilor, iar infuzia, preparată din frunze de soc, se utilizează în combaterea obezității. Se administrează copiilor după 12 ani.




Soc-negru (*Sambucus nigra* L.)

SORBESTREA

Sanguisorba officinalis L.

Fam. Rosaceae

Great burnet (engl.); Кровохлебка лекарственная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizomul orizontal, îngroșat, lignificat, de culoare brună, fixat în sol cu numeroase rădăcini adventive, lungi de 40-70

cm. Tulpina (una sau câteva) este erectă, muchiată, fistuloasă, glabră, ramificată în partea de sus, cu înălțimea de 100-150 cm. Frunzele sunt imparipenat compuse cu 5-11 perechi de foliole de la alungit ovate până la eliptice, pe față verzi, pe partea dorsală suriu-verzui, cu marginea serat-dințată, cele bazale pețiolate, cu lungimea de până la 40 cm, cele tulpinale-sesile și cu dimensiuni mai mici. Florile sunt ambisexe tetramere, actinomorfe, scurt pedunculate. Caliciul constă din 4 sepale libere de culoare roșie-vișinie, corola este redusă. Androceul constă din multe stamine, gineceul cu ovarul inferior, unilocular. Florile sunt dispuse în inflorescențe terminale capituliforme, de 1-3 cm lungime. Înflorește în iunie-iulie. Fructul este o nuculă închisă în receptacolul campanulat.

Răspândire. Specie cu un areal mare de răspândire: Europa, Asia, Africa de Nord, America de Nord. În R. Moldova se întâlnește rar în lunci umede. Se cultivă și se studiază în colecții științifice ca plantă medicinală, ornamentală, meliferă.

Produs vegetal. ***Sanguisorbae rhizomata et radices*** – rizomi și rădăcini de sorbestrea, recoltate toamna după fructificare. Produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.




Sorbestrea (*Sanguisorba officinalis* L.)

Compoziție chimică. Rizomii și rădăcinile de sorbestrea conțin taninuri (12-17%), în special hidrolizabile (elagitaninuri, galotaninuri); flavonoide (apigenină); cumarine (0.9%); acizi hidroxicinamici: rosmarinic (0.04%), ρ-coumaric (0.003%); catechine (2.1%) dintre care: galocatechină, epicatechină, galat de catechină și epicatechină, cu predominare de epigalocatechină (0,9%); heterozide triterpenice (derivații acizilor ursolic și oleanolic); amidon (30%); ulei volatil; substanțe colorante. Conținutul de vitamina C în rizomi și rădăcini, constituie până la 1000 mg/100 g. Părțile aeriene de sorbestrea conțin flavonoide (flavonol-kaempferol, flavon-apigenin, heterozide flavonolice: rutină (0,7%), hiperozidă, quercetin-3-D-glicozidă), cumarine (umbeliferona și scopoletina a câte 0,03%). Acizii hidroxicinamici (0.7%) sunt reprezentați prin acidul clorogenic (0.6%),

cafeic, rozmarinic, ferulic; acizi fenolici (galic, elagic); taninuri catehice (galocatechină, epicatechină, epigalocatehină (2.6%), galat de catechină și epicatechină).

Acțiuni, indicații. Manifestă acțiune astringentă, antiinflamatoare, hemostatică și antiseptică. Intern, sub formă de decoct, se administrează în patologia tractului gastrointestinal, colite, enterocolite de fermentație, crampe abdominale, diaree, hemoragii, infecții intestinale, hematurie, anemie, bronșite, cistite, prin conținutul bogat de compuși fenolici, taninuri. De asemenea, produsul prezintă proprietăți antimicrobiene, antipiretice, diaforetice, analgezice și tonice. Se recomandă utilizarea frunzelor tinere pentru acțiunea galactogogă.

SOVÂRV

Origanum vulgare L.

Fam. Lamiaceae

Oregano (engl.); Душица обыкновенная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom aproape orizontal, lignificat, ramificat, cu numeroase rădăcini filiforme, adâncite până la 40 cm. Tulpinile în număr de 1-5 la o plantă, erecte, tetramuchiate, ramificate, acoperite cu peri scurți secretori în partea superioară de culoare brună-violetă, înaltă de până la 60 cm. Tulpina are o lacună medulară care ocupă cca o treime din volumul ei. Frunzele sunt întregi, cu lungimea de până la 5 cm, pețiolate, aranjate opus, alungit ovate, cu baza brusc atenuată în pețiol, marginea rar dințată, cu numeroase puncte (glande) albe pe toată suprafața. Florile scurt pedunculate, cu periantul dublu, zigomorfe. Caliciul de culoare galbenă este gamosepal, campanulat, cu 5 dinți, pubescent în interior, cu 13 nervuri proeminente. Corola roșiatică, mai rar albă este bilabiată cu labiul superior bilobat și cel inferior pronunțat trilobat. Androceul constă din 4 stamine ieșite cu o lungime diferită din corolă. Gineceul are ovarul superior, bicarpelar cu câte 2 ovule, stilul mai lung decât staminele cu stigmatul bilobat. Florile sunt grupate în inflorescențe terminale corimbiforme. Înflorește din iunie până în august. Fructul este o nuculă mică ovoidală de culoare brună, câte 4 în caliciul persistent.



Sovârv *(Origanum vulgare)*

Răspândire. Specia este răspândită în Eurasia temperată, America de Nord. În R. Moldova se întâlnește frecvent în fânețe, pe pante cu vegetație de stepă, precum și în poiene și margini de pădure. Crește solitar și în grupuri mici.

Produs vegetal. ***Origani vulgaris herba*** – părți aeriene de sovârv, recoltate în perioada de înflorire. Produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Uleiul volatil atinge 1,2%. Din total, timolul constituie până la 90%, însoțit de carvacrol. Se mai conține pinen, camfen, mircen, limonen, cineol, carvonă, alături de taninuri. În frunze a fost identificat acidul ascorbic. Studiile au demonstrat, că uleiul volatil extras din plantele cultivate într-un singur rând este bogat în sabinen, în timp ce plantele cultivate în rânduri duble sunt mai bogate în ocimen. Din acizi polifenolcarboxilici, în părțile aeriene, se conțin: rosmarinic, clorogenic, cafeic; din flavonoide: naringenina, luteolina, hiperozida, astragalina, quercetol, eriodictol, diosmetin.

Acțiuni, indicații. Posedă acțiune expectorantă, antiseptică, antispastică, antibronșică, sudorifică, sedativă, antimicrobiană, antioxidantă. Părțile aeriene de sovârv se găsesc în compoziția speciilor pectorale și sedative. Uleiul volatil prezintă acțiune antimicrobiană împotriva agenților patogeni Gram-pozitivi în special față de: *Bacillus cereus* și *Bacillus subtilis*.

Notă. În colecția CȘCPM este cultivată și *Origanum vulgare* ssp. *hirtum* (Link) Ietswaart care se deosebește prin caractere morfologice și conținut fitochimic.

Origanum vulgare ssp. *hirtum* (Link) Ietswaart

Descriere. Plantă perenă, prezintă subteran un rizom orizontal, de la care pleacă numeroase rădăcini filiforme. Tulpina erectă, înaltă de 30-80 cm, poate ajunge și la 95 cm, tetramuchiată, ramificată în partea superioară, verde, pubescentă. Frunzele sunt opuse, scurt pețiolate, ovale, cu marginea întreagă sau ușor dințată, dens pubescente în ambele părți, de culoare verde închis, cu numeroase puncte translucide, care reprezintă glande secretoare (ulei volatil). Florile de culoare albă, sunt grupate în inflorescențe corimbiforme și sunt alcătuite dintr-un caliciu campanulat, pubescent pe interior, terminat cu cinci dinți egali. Corola bilabiată tubuloasă, prezintă patru lobi aproape egali și unul diferențiat ca mărime, cu miros puternic aromat și gust amar-astringent. Fructul se împarte în patru nucule, mărunte, ovale, de culoare brun-cenuşie (12000 unităţi în 1 g).

Răspândire. Provine din Regiunea Mediteraneană. Răspândită în Italia, peninsula Balcanică, vestul Asiei, Albania, Croaţia, Grecia, Turcia. Se cultivă pe suprafețe mari în Turcia, Franța, Italia, Grecia, Germania, Egipt, Mexic. În R. Moldova se cultivă pe loturi experimentale în scop de cercetare, dar și în plantații industriale pentru producerea uleiului volatil.

Compoziție chimică. Părțile aeriene au demonstrat prezența bogată de principii active: ulei volatil, taninuri, principii amare, antociane, flavonoide, acizi polifenolcarboxilici și derivații lor (cafeic, galic, rosmarinic, clorogenic și piragalol), compuși terpenici (acid ursolic și oleanolic), substanțe mine-

rale, vitamine (A, C, E). Compușii majori ai uleiului volatil sunt: timol, α-terpineol, acetat de linalil, linalool, γ-terpinen, p-cimen, γ-muurolen, (E)-β-cariofilen, β-bisabolen, δ-cadinen. Prin metoda HPLC în extractul metanolic s-au determinat flavonoidele: quercetină (7,8 mg/g), apigenină (5,40 mg/g) și kaempferol (2,40 mg/g). Din heterozide fac parte: eriodictiol 6,8-di-C-glucosida, apigenin 6,8-di-C-glucosida, luteolin- 7-O-glucuronida.

Acțiuni, indicații. Activitatea antibacteriană a uleiului volatil a fost realizată prin determinarea concentrației minime de inhibiție (MIC) și concentrația bactericidă minimă (MBC), utilizând metoda de diluție față de bacterii Gram-pozitive și Gram-negative: *Bacillus cereus, Bacillus subtilis, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Streptococcus faecalis, Escherichia coli, Proteus mirabilis, Proteus vulgaris, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella typhi.*



Sovârv (*Origanum hirtum* L.)

SPARANGHEL

Asparagus officinalis L.

Fam.Asparagaceae

Asparagus (engl.); Спаржа лекарственная, (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, dioică, ce dezvoltă un rizom puternic, pe care se formează numeroase rădăcini. Tulpina înaltă de 100-150 cm, erectă, netedă, cu multiple ramificații orientate în sus și amplasate sub un unghi ascuțit. Frunzele sunt reduse, fiind substituite de solzișori peliculari, din axila cărora se dezvoltă tulpini metamorfizate aciculare, subțiri, rotungite, cu lungimea de 10-30 mm și lățimea de 0,3-0,5 mm, îndreptate în sus, în secțiune transversală. Florile unisexuate, mici, albe-verzui, lung pedunculate, de 5-12 mm, cu periant mic având 6 foliole libere, solitare sau câte 2 dispuse la subsuara ramurilor. Florile masculine de cca 5 mm cu 6 stamine libere, cele feminine de 2,5-3 mm cu stil și stigmat trilobat. Înflorește în iunie-iulie. Fructele sunt bace de culoare roşie cu 1-8 semințe negre.

Răspândire. Originar din Europa, America de Nord, Africa de Nord și vestul Asiei, este cultivat pe scară largă ca legumă și ca plantă ornamentală. În R. Moldova, crește solitar sau în grupuri mici în pădurile de stejar, poiene, lunci, păduri de luncă de plop și salcie, în fânețe și livezi.

Produs vegetal. ***Asparagi herba*** – părți aeriene de sparanghel.

Compoziție chimică. Părțile aeriene de sparanghel sunt bogate în proteine, asparagină, lipide, hidraţi de carbon, fitohormoni, enzime, glicozide steroide, celuloză şi săruri minerale. Totalul fibrelor dietetice, din extracte, constituie 60,7-79,0%. Prin cromatografie (HPLC) au fost izolate peste 40 componente, în cantități mai mari se conțin: dianhidridă a-D-fructofuranoză-1,2; 2,1'-p-D-fructofuranoză; 1,3-0-di-trans-ρ-coumaroilglicerol; 5-hidroximetil-furaldehidă; L-asparagină; acid cafeic; acid ferulic; inozină; n-butil-p-D-fructofuranozidă; etil-ρ-D-fructopiranozidă; zaharoză.

Acțiuni, indicații. Manifestă un spectru larg de acțiuni, pornind de la cea antioxidantă, antiinflamatoare, imunomodulatoare. Sparanghelul este depurativ, diuretic, drenor hepatic, pulmonar și biliar, este stimulator al digestiei și favorizant al tranzitului intestinal, fluidifică secreția bronșică. Se administrează în caz de anorexie, afecțiuni biliare, cardiace, astenie fizică și intelectuală, demineralizare. Este eficient în bronșite, în stări de convalescență, diabet, digestie lentă, edeme, gută, impotență, insuficiență hepatică și renală, litiază urinară, retenții hidrosodate. Consumul sparangelului este interzis în cistită, prostatită, precum și în cazurile de reumatism articular acut din cauza conținutului bogat în purine, compuși organici ai acidului uric. Produsul este utilizat pe larg în industria alimentară prin conținutul de fibre dietetice, contribuind la reducerea factorilor de risc asociați cu patologii cronice.





Sparanghel (*Asparagus officinalis* L.)

STÂNJENEL

Iris germanica L.

Fam. Iridaceae

White flag (engl.); Касатик (ирис) германский (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom orizontal de până la 10 (20) cm lungime și 3-5 cm grosime ce crește și se ramifică cu mugurii terminali. Acesta dezvoltă numeroase rădăcini adventive neramificate. Tulpina este erectă, cilindrică, ramificată în partea superioară cu înălțimea de 60-100 cm, cu o floare la vârful ramificărilor și cu 6-8 frunze sesile la bază. Frunzele bazale sunt lineare, ascuțite la vârf, de cca 50 cm lungime și 3-5 cm lățime, iar cele tulpinale au dimensiuni reduse. Florile, cu miros aromat specific, sesile, actinomorfe, trimere, cu periantul simplu din 6 petale violete, sunt aranjate în 2 cicluri câte 3. Petalele din ciclul exterior sunt prevăzute pe suprafața superioară cu numeroși peri galbeni în zona mediană și sunt de culoare mai închisă decât cele interne. Androceul constă din 3 stamine cu anterele alungite, gineceul cu ovarul inferior și cu stigmatul trilobat. Lobii stigmatului spre vârf sunt mai lați decât în partea medie. Lăstarul florifer cu ramificare simpodială, reprezintă o inflorescență cimoasă din 3-5 flori. Înflorește în mai-iunie, fructul este o capsulă triunghiulară de cca 5 cm lungime.

Răspândire. Specie mediteraneană, nativă din Europa Centrală. În R. Moldova comună, cultivată în scop ornamental și medicinal, există numeroase soiuri ce se deosebesc după culoare, dimensiunea florilor, morfologia frunzelor, cât și mirosul lor.

Produs vegetal. ***Iridis rhizomata*** – rizomii de stânjenel, recoltați din al doilea și al treilea an de vegetație.

Compoziție chimică. Rizomii conțin ulei volatil (0,1-0,2%), acid miristic, cetone aromatice; acizi alifatici, taninuri, steroli, ceramide, amidon până la 50%. Costituienții uleiului volatil responsabili de mirosul specific, sunt în proporție de 10-29%, dintre ei ironul (cetonă) este alcătuit din 3 izomeri: α-, β-, γ-iron, însoțit de benzaldehidă, linalool, geraniol. Din flavonoide s-au izolat: irilon, irilon 4 -metil eter, irisolidon, iridin, irigenin, irisid, irilon 4 -O--d-glucopiranozidă.

Acțiuni, indicații. Formele medicamentoase obținute din rizomi posedă acțiune diuretică, antispastică, expectorantă, cu ameliorarea inflamațiilor căilor respiratorii, reduce activitatea musculaturii netede. Pulberea se folosește pentru prepararea pudrelor cosmetice și a produselor pentru paste de dinți. Sub formă de băi locale sau gargare se pot trata nevralgiile dentare, arsurile, ulcerațiile și micozele pielei. Este contraindicată în ulcer duodenal, în perioada sarcinii și alaptării. Decoctul este folosit ca stimulent, antispastic, antiinflamator, diuretic, emenagog. Extractul metanolic obținut din rizomi posedă acțiune antibacteriană față de: *Bacillus cereus, Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Serratia marcescens*; antifungică: *Candida albicans, Geotrichum candidum, Trichophyton rubrum, Fusarium oxysporum, Scopulariopsis brevicaulis, Aspergillus flavus*. Specia se utilizează pe larg în parfumerie.

Notă. La CSCPM se întreține și specia *Iris pseudacorus* L.





Stânjenel (*Iris germanica* L.)

STEJAR

Querqus robur L.

Fam. Fagaceae

Common oak (engl.); Дуб черешчатый (rusă)

Descriere. Este una din cele mai răspândite specii de arbori formatoare de păduri în emisfera nordică și are peste 200 de subspecii în cadrul genului (în R. Moldova – 13). *Q. robur* este un arbore cu coroana deasă, în spațiu liber-largă, cu ramurile inferioare orizontale, lungi de peste 10 m și aplecate până la pământ, cu înălțimea de până la 50 m și diametrul trunchiului de până la 2 m, cu durata vieții de până la 500 de ani. Ramurile bătrâne au un ritidom puternic suberizat, brăzdat adânc, gros de până la 6 cm, de culoare brună-cenușie, cele tinere cu scoarța netedă, surie, cu lenticele alungite situate perpendicular. Mugurii de pe lăstari sunt de formă ovoidă, cu 3-5 muchii longitudinale, expuși mai des spre vârf. Frunzele alterne cu lungimea de 14-20 cm, cu pețiol scurt de 4-8 mm, oblong-ovate, cordat-auriculate, cu marginea sinuat-lobată cu 4-8 perechi de lobi inegali, pieloase, glabre la maturitate, cu partea superioară verde lucioasă și cea inferioară surie mată, cu nervurile proeminente. Florile unisexuate, amplasate pe aceeași plantă (monoică), cele feminine, situate câte 2-5 în vârful lăstarilor, cele masculine în amenți pendenți amplasați câte 3-6 la baza lăstarilor. Florile masculine au un perigon zigomorf din 5 sepale libere cu vârfurile pubescente, verzi-gălbui cu câteva stamine cu filamentul scurt; cele feminine cu perigon roșiatic, pistil cu ovarul inferior. Înflorește în aprilie-mai. Fructul este o nucă (ghindă) ovoidă, alungită de 2-3,5 cm, situate câte 1-3 pe un peduncul comun.

Răspândire. Eurasia în zona de păduri foioase, Asia Mică, Africa de Nord. În R. Moldova formează în regiunea de Centru și de Nord păduri. Sunt câteva exemplare cu vârsta de peste 400 ani.

Produs vegetal. ***Quercus cortex*** – scoarță de stejar, recoltată de pe tulpini și ramuri tinere de 3-5 ani. Produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. În scoarţă se conţin taninuri mixte (8-20%), formate din galotaninuri, elagotaninuri (hidrolizabile) şi taninuri catehice, care prin condensare formează flobafene, numite și roșu de stejar, ce dau culoare produsului. Din grupul taninurilor catehice se conțin monomeri (catehol, epicatehol, galocatehol), taninuri elagice (castalgin, pedunculagin, vesvalagin, 2,3-(S)-hexahidroxi-difenoil-glucoză), flavano-elagotaninuri (acutisimin A şi B, eugenigrandin, guajavacin B, stenofilanin C), proantociani și oligomeri (procianidina B_3, galocatechina (4,8)-catechina). S-a mai pus în evidenţă: amidon, pectine, rezine, saponozide triterpenice (10%), flavonoide (quercetol), substanţe amare (quercina), β-sitosterol, fitoncide, flobafene, floroglucinol, oxalat de calciu.

Acțiuni, indicații. Astringent, hemostatic, antidiareic, antiseptic, se administrează sub formă de decoct (5-10%) în tratamentul stomatitelor, iar acţiunea se bazează pe proprietatea de a forma combinaţii cu proteinele microorganismelor (taninuri). Studii științifice relevă citotoxicitate semnificativă ($p<0,05$) a extractului obținut din scoarță de stejar, manifestată în concentrație de la 1000 g/ml până la la 10 g/ml. Extractele etanolice, metanolice și hexanice obținute din *Q. cortex* prezintă activitate antibacteriană împotriva: *Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Bacillus subtilis, Escherichia coli, Klebsielle pneumonia.*

Notă. La CȘCPM cresc și alte specii autohtone și alohtone din genul *Querqus*, care sunt studiate ca plante medicinale și ornamentale





Stejar (*Querqus robur* L.)

SULFINĂ

Melilotus officinalis (L.) Pall.

Fam. Fabaceae

Melilot (engl.); Донник лекарственный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee bienală, cu rădăcină pivotantă puternică, adâncită până la 70 cm și numeroase rădăcini laterale cu nodozități de azotobacterii. Tulpina erectă, ramificată, în partea superioară slab pubescentă, puțin lignificată la bază, cu înălțimea de 130-200 cm. Frunzele sunt trifoliate, aranjate altern, cele bazale cu stipele de cca 6 mm lungime. Foliolele au forma de la obovate (cele bazale) până la alungit lanceolate (cele superioare), cu marginea serat dințată, cu dimensiunile de 25-30 mm lungime și 15-18 mm lățime, foliola centrală cu pețiolul mai lung, cele laterale scurt-pețiolate. Florile pedunculate, pentamere, zigomorfe au periantul complet. Caliciul glabru constă din 5 sepale concrescute în tub, cu vârfurile triunghiulare libere. Corola galbenă, papilionată, cu lungimea de 5-7 mm, cu aripioarele mai lungi decât luntrița și aproape egale cu stindardul. Androceul constă din 10 stamine, dintre care 9 sunt concrescute în formă de tub în jurul pistilului. Gineceul are ovarul superior, glabru, cu 5-8 ovule, stilul cu stigmatul mai lung decât staminele. Florile, câte 25-60, sunt grupate în raceme terminale cu lungimea de până la 12 cm. Înflorește din mai până în septembrie. Sulfina are miros de cumarină, fiind și un bun melifer. Fructul este o păstaie glabră, reticulat-rugoasă, lungă de 2,5-4 mm cu 1-2 semințe.

Răspândire. Europa, Asia, America. În R. Moldova comună în poiene, tăieturi de pădure, la marginea drumurilor și câmpurilor agricole.

Produs vegetal. ***Meliloti herba*** – părți aeriene de sulfină, recoltate în timpul înfloririi, cu supunere unui poces de fermentație. Produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Se conțin 0,9-1% cumarine. Din grupul dihidrocumarinelor au fost identificate: melilotozida (2-O-glucozida acidului cumaric) și melilotina (3,4-dihidrocumarina), acidul melilotic (acid dihidrocumaric), acidul melilotin-cumarinic (ester dintre acidul melilotic și acidul cumaric), umbeliferona. Prin hidroliză enzimatică și izomerizare, melilotozida, substanță inodoră, se transformă în cumarină, substanță aromată, plăcut mirositoare. În părțile aeriene de sulfină au mai fost identificate alantoina și acidul alantoic, iar ca substanțe însoțitoare: colina, mucilagii, ulei volatil, glucide și flavonoide.

Acțiuni, indicații. Se utilizează ca emolient în afecțiuni gastrice, în medicina populară, în tratamentul icterului. Cumarinele cu acțiune anticoagulantă (dicumarolul) sunt eficiente în varice, tromboflebite, în tratamentul simptomatic al insuficienței veno-limfatice, cât și în crizele hemoroidale prin proprietatea de a îmbunătăți debitul venos, limfatic și a diminua permeabilitatea capilară. Experimental s-a constatat că animalele hepatectomizate parțial și tratate cu extract de sulfină sunt capabile să producă regenerarea țesutului hepatic, datorită proprietății hepatoprotectoare a alantoinei și acidului alantoic.





Sulfină (*Melilotus officinalis* L.)

SUNĂTOARE

Hypericum perforatum L.

Fam. Hypericaceae

Common Saint John's wort (engl.); Зверобой продырявленный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom scurt, lignificat, oblic, cu numeroase rădăcini dezvoltate, ancorate până la 60 cm. Din rizom primăvara crește una sau câteva tulpini erecte, cilindrice, glabre, cu 2 muchii longitudinale, ramificate opus în partea superioară, spre toamnă lignificată la bază, cu înălțimea de până la 100 cm. Frunzele sunt aranjate opus, sesile, glabre, de la ovate până la eliptice și alungit liniare, cu dimensiunile de 3 cm lungime și 1,5 cm lățime. Pe față frunzele au puncte transparente (ce produc impresia de perforații, de la care vine denumirea plantei), partea dorsală are glande negre ce conțin hipericină. Florile cu periant dublu, sunt pentamere, actinomorfe. Caliciul constă din 5 sepale libere, lanceolate, ascuțite, de 5-7 mm lungime, cu puncte negre pe partea exterioară. Corola are 5 petale de culoare galbenă-aurie, lanceolate de cca 1,5x0,6 cm cu glande negre pe margini. Androceul constă din multe stamine (cca 80), grupate și concrescute la bază în 3 mănunchiuri. Gineceul are ovarul superior, tricarpelar, cu stigmatul trilobat. Florile sunt grupate în inflorescențe corimbiforme compuse, cu diferit grad de dezvoltare, ce alcătuiesc panicule mari din toată partea superioară a tulpinii. Butoanele florale înainte de desfacere, fiind strivite între degete elimină un suc roșu-purpuriu, de la care vine și denumirea populară a plantei: pojar, pojarniță. Planta înflorește din mai până în septembrie. Fructele sunt capsule ovate cu 3 loje în care se conțin numeroase semințe negricioase, cilindrice de cca 1 mm lungime.

Răspândire. Are o răspândire largă în Europa ca și pe celelalte continente, fiind o specie cosmopolită. În R. Moldova este întâlnită în poiene, la margini și în tăieturi de pădure, în tufărișuri, fânețe, crește dispersat cât și compact în grupuri.

Produs vegetal. ***Hyperici herba*** – părți aeriene de sunătoare, recoltate pe întreaga perioadă de înflorire. Produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Sunătoarea conține derivați antracenici condensați (hipericina, pseudohipericina, protohipericina), însoțiți de izomeri. Se mai conțin compuși polifenolici, substanțe tanante, flavonoide, aminoacizi, acid cafeic, clorogenic, carotenoide, vitamina C, colină, rezine, substanțe minerale, prenil-floroglucinoli (hiperforina). Uleiul volatil constituie 0,26%, unde au fost identificați: α-pinen, cineol, cadinen, mircen, cariofilen. Analiza calitativă prin HPLC a pus în evidență în extractele uscate și hidroalcoolice următoarele flavonoide: rutozida, quercetina, quercitrina, hiperozida și I3, II8-biapigenina (R. Moldova).

Acțiuni, indicații. Manifestă acțiune psihotropă, euforetică, sedativă, anxiolitică, reduce surmenajul psihic, poate fi administrată și în tulburări depresive prin hipericină. Flavonoidele măresc rezistența și permiabilitatea capilarelor. Prin taninuri este utilizată pe larg ca antiinflamator și astringent în tratamentul rănilor, hiperforina imprimă acțiune bacteriostatică și bactericidă. Hipericina și izomerii ei (pseudohipericina, protohipericina) manifestă efect fotodinamic (hipericism), cu tulburări psihomotorii și eriteme edematoase. Sunătoarea este colagogă și hepatoprotectoare prin polifenoli și se utilizează sub formă de infuzie, tinctură și extract. Pentru uz extern se prepară macerat în ulei *(Oleum Hyperici coctum)*, prin fermentarea produsului vegetal în ulei și vin, urmat de fierbere. Pentru efectul antidepresiv, extractele de *Hypericum* au fost cel mai mult investigate clinic, fiind eficiente în depresii de intensitate ușoară și moderată *(Plante cu potențial toxic)*.





Sunătoare (*Hypericum perforatum* L.)

ȘERLAI (IARBA SF. IOAN)

Salvia sclarea L.

Fam. Lamiaceae

Sage (engl.); Шалфей мускатный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee bianuală, în primul an cu o rozetă de frunze (rar înflorește), în al doilea an cu o tulpină patrumuchiată, viguroasă, ramificată în partea de sus, rigidă, glandulos păroasă în partea superioară, cu înălțimea de până la 150 cm și grosimea la bază de 1- 2,5 cm. Rădăcina pivotantă, cu numeroase ramificări laterale, adâncită până la 70 cm. Frunzele sunt opuse, lat ovate, cordate la bază, la vârf ascuțite sau rotunjite, pubescente pe ambele părți, pețiolate, cele bazale cu lungimea până la 25 cm și lățimea de 15 cm, cele superioare mai mici și cu pețiolul scurt. Frunzele și tulpina au peri glandulosi de culoare galben-roșiatică din cauza căror sunt lipicioase la atingere și emană un miros aromatic specific. Florile au un caliciu tubulos campanulat, acoperit cu peri glandulosi. Corola bilabiată cu lungimea de până la 2,5 cm este de culoare albicioasă, roză sau liliachie, cu peri glandulari pe lobul superior, lobul inferior de culoare galbenă. Androceul are 4 stamine inegale, violete. Gineceul este cu ovarul superior, bicarpelar cu câte 2 ovule, stilul lung cu stigmat bilobat ieșit mult din corolă. Florile de culoare albă-verzuie sunt grupate câte 4-6 în axila bracteelor. Înflorește în lunile iunie-iulie. Fructele sunt nucule rotunde de culoare brună, de 2-3 mm, dispuse câte 4 în caliciu uscat din care se desiminează cu ușurință la coacere.

Răspândire. Europa, Asia Mică, Africa de Nord, Caucaz. În R. Moldova sunt diverse soiuri. Este studiată și se cultivă ca plantă eterooleaginoasă, medicinală, meliferă,

Produs vegetal. ***Salviae sclarea herba*** – părți aeriene de șerlai. Materia primă o constituie părțile aeriene, recoltate în faza înfloririi.

Compoziție chimică. Ulei volatil cu componenții de bază: linalol, acetat de linalil, sclareol, nerol, geraniol, nerolidol, borneol, ocimen, mircen. În extractul din părțile aeriene s-au identificat flavonoide (apigenină, luteolină, 4›-metilapigenină); α-amirin și β-sitosterol, acid ursolic, derivați fenolici, aldehide, derivați triterpenici, substanțe amare. În inflorescențe se conțin flavonoide (salvigenină, acacetină, norartocarpetină), β-sitosterol, α-amirin și acizi: ursolic, aleanolic, betulinic.

Acțiuni, indicații. Antispasmolitic pronunțat, antisudorific, se aplică în tratamentul afecțiunilor digestive, calmant, tonic. Extractul din frunze stimulează memoria, are acțiune carminativă, calmează tusea și favorizează expectorația, stimulează pofta de mâncare, exercită acțiuni antiseptice, hipoglicemiante, antioxidante și antiinflamatoare. Uleiul volatil ete folosit ca antidepresiv, antiseptic, antispastic, carminativ și afrodiziac.





Șerlai (*Salvia sclarea* L.)

TALPA- GÂȘTEI

Leonurus cardiaca L.

Fam. Lamiaceae

Mother wort (engl.); Пустырник сердечный (rusă)

Descriere. Plantă perenă cu rizom multicapitat, scurt, orizontal, lignificat, fixat în sol cu numeroase rădăcini adventive groase de cca 2 cm, adâncite până la 60 cm. În fiecare an din rizom cresc câteva tulpini erecte, tetramuchiate, ramificate, păroase, cave, brune roșietice, spre toamnă lignificate la bază, ce ating înălțimea de 90-140 cm. Frunzele sunt aranjate opus, uniform pe toată tulpina, pubescente cu peri aspri, pe față verzi-închise, pe partea dorsală verzi-surii. Cele inferioare cu pețiol lung de până la 3-4 cm, limbul cu dimensiunile de 8-12 cm x 5-10 cm, cu baza atenuată în pețiol și vârful îngust acut, palmat-lobat cu 5 lobi, cu marginea serată. Cele superioare cu pețiolul și limbul mai scurt, trilobate, micșorându-se spre vârf. Florile sunt scurt pedunculate, cu periantul dublu, zigomorfe, ambisexe. Caliciul este gamosepal, campanulat cu 5 dinți acut-țepoși, slab bilabiat datorită celor 2 dinți inferiori rasfrânți, cu suprafața glabră. Corola mai lungă decât caliciul de 2 ori, bilabiată, de culoare roză, are labiul superior din 2 petale concrescute, pubescente și cel inferior trilobat. Androceul constă din 4 stamine, 2 fiind mai scurte, amplasate simetric pe ambele părți ale pistilului și concrescute cu tubul corolei. Gineceul are ovarul superior, din 2 carpele concrescute cu câte 2 ovule, stilul și stigmatul bilobat de aproape aceeași lungime cu staminele. Florile sunt dispuse în verticile la subsuara frunzelor pe ultimile 6-8 noduri din vârful ramificațiilor tulpinale. Înflorește în iulie-august. Fructele sunt tetranucule ovoidale cu lungimea de cca 2 mm, situate în cavitatea caliciului persistent.

Răspândire. Eurasia. În R. Moldova este comună în poiene, la marginea drumurilor și în tăieturi de pădure, uneori pe marginea câmpurilor agricole.

Produs vegetal. ***Leonuri herba*** – părți aeriene de talpa-gâștei, recoltate în timpul înfloririi. Produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Principiile active sunt flavonozide, printre care: rutinozida, quercetina, quercitrina, izoquercitrina, quinquelozida, hiperozida, kaempferolul, însoțite de substanțe tanante (2-9%), ulei volatil și substanțe amare, acid ascorbic (4,2mg/100g), caroten, alcaloizi (0,05-0,07%), printre care au fost identificați: leonurina, leonuridina, stahidrina betonicina. Ulei volatil: cariofilen, α-humulen, α-pinen, β-pinen, limonen, diterpene (marubină), acizi organici (citric, malic), triterpene (acid oleanolic și ursolic), glicozide fenolice (acid cafeic), compuși iridoizi: ajugol, ajugozid, galiridozid. În compoziția florilor s-a identificat ulei volatil și taninuri.

Acțiuni, indicații. Se utilizează sub formă de infuzie, tinctură, extract, picături cardiace în tratamentul nervozelor cardiovasculare și hipertensiunii în faza I, II. Face parte din preparate cardiosedative, administrate în stări de nervozitate și anxietate. În cardioscleroză poate fi asociată cu lăcrămioara și roinița. Suma principiilor active din talpa-gâștii produc relaxarea musculaturii netede și a vaselor care alimentează cordul prin inhibarea sistemului nervos central și acțiunii cronotrop negativă. Întrucât scad ritmul cardiac și cresc durata diastolei, produsele medicamentoase din talpa-gâștii se prescriu în tulburări vegetative funcționale ale cordului cu efect depresiv. Părțile aeriene de talpa-gâștii depășesc odoleanul prin acțiunea sedativă de cca 3-5 ori. În practica obstetrică se utilizează prin efectul uterotonic.

Notă. La CȘCPM se studiază și specia *Leonurus quinquelobatus* Gilib.




Talpa-gâștei (*Leonurus cardiaca* L.)

TARHON

Artemisia dracunculus L.

Fam. Asteraceae

Tarragon, estragon (engl.); Эстрагон (rusă)

Descriere. Plantă perenă de tip semiarbust cu numeroși stoloni și rădăcini subțiri, ramificate și bine ancorate în sol până la adâncimea de 40-60 cm. De pe stoloni pornesc câteva tulpini aeriene ramificate (3-6) cu înălțimea de până la 150 cm. Frunzele alterne, liniar lanceolate, ascuțite, cu lungimea de până la la 10 cm, cele bazale cu vârful trilobat-sectat, glabre, cu miros aromat puternic. Florile mici, cu diametrul de cca 2 mm, de culoare albă-verzuie sau brun-violacee sunt grupate în calatidii cu diametrul de 2,5-4 mm, iar acestea, în număr mare, sunt dispuse în raceme compuse formând inflorescențe heterotactice paniculate. În inflorescență florile marginale sunt feminine, iar cele interioare ambisexe. Înflorește în iulie-septembrie. Fructul este achenă alungit-obovată, aplatisată, cu lungimea de 1-2 mm, de culoare brună-închisă.

Răspândire. Originară din Asia (Siberia, Mongolia). Răspândită în Europa ca plantă de cultură. În R. Moldova se cultivă în scop condimentar, medicinal, ca materie primă pentru parfumerie și cosmetică.

Produs vegetal. ***Dracunculi herba*** – părți aeriene de tarhon, care se colectează la începutul înfloririi.

Compoziție chimică. Părțile aeriene de tarhon conțin ulei volatil (0,15-3,1%), alcaloizi (1,5%), vitamine (acid ascorbic, caroten), cumarine (1%), flavonoide, acizi fenolcarboxilici. În ulei volatil se conțin: α-pinen (0,7%), mirecen (1,2%), limonen (3,5%), Z-(β)-ocimen (12.7%), E- (β)-ocimen (4.6%) α-terpinolen (2,7%), 5-fenil-1,3-pentadien (5,1%), eugenol (0,7%), capelen (60,2%), elemicin (2,1%), germacren-B (0,6%), însoțite de: camfor, 1,8-cineol, borneol, terpinen, acetat de bornil și spatulenol. Părțile aeriene au un conținut ridicat de estragol (până la 82%) și metileugenol (până la 39%), principii cu potențial toxic. Frunzele mai conțin hidrocarburi terpenice, aldehidă anisică, acetaldehidă, vitamine B_1, C.

Acțiuni, indicații. Preparatele pe bază de tarhon au acțiune antiinflamatoare, antiinfecțioasă, stomahică, carminativă, antivirală, antibacteriană, antispastică, eupeptică, diuretică, se utilizează în afecțiuni neurologice, hepatice, renale, endocrine (sindrom premenstrual, dismenoree). Tarhonul este recomandat în afecțiuni digestive (aerofagie, flatulență, colită de fermentație), hipotonie, hiposecreție gastrică, anorexie, retenție hidrică. În uz extern poate fi folosit pentru calmarea durerilor în caz de nevralgii și reumatism. Se utilizează ca produs antihelmintic, fiind eficient pentru eliminarea paraziților intestinali. Sunt înregistrate efectele toxice prin doi componenți: estragol și metileugenol, dar prin administrare în doze relevante pentru consumul uman nu se semnalează reacții toxice acute sau mutagenice.




Tarhon (*Artemisia dracunculus* L.)

TĂTARNICĂ

Echinops ritro L.

Fam. Asteraceae

Southern globethistle (engl.); Мордовник обыкновенный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rădăcină pivotantă, ramificată, îngroșată, adâncită vertical până la 30-50 cm, cele laterale, dezvoltându-se oblic, până la aceiași adâncime. Tulpina (una sau câteva) este erectă, cilindrică, striată, dreaptă, pubescentă, ramificată în treimea de sus. Frunzele sunt alterne, prezente numai pe jumătatea superioară a tulpinii cu formă lat-lanceolate cu lungimea de până la 20-30 cm, 2-3 penat-sectate, cu segmentele dințat-spinoase pe margini, pe față verzi, glabre sau cu peri rari, pe dos suriu-pubescente, cele inferioare pețiolate, mai sus sesile amplexicaule. Florile, în număr de cca 200, grupate în calatidii compuse, sferice, cu diametrul de 3-5 cm dispuse în vârful ramificațiilor tulpinale, sunt tubuloase, albastre, ambisexe, actinomorfe, caliciul fiind redus și reprezentat prin perișorii de la baza corolei. Androceul constă din 5 stamine cu anterele sudate în jurul pistilului, gineceul are ovarul inferior, unilocular, stilul cu stigmat bilobat. Înflorește din iunie până în august. Fructul este o achenă înzestrată cu papusul provenit din caliciu.

Răspândire. Eurasia, Africa de Nord. În R. Moldova se întâlnește în lunci, la margini de pădure, în tăieturi, pe pante cu vegetație de stepă, pe marginea drumurilor și câmpurilor agricole. Crește solitar, mai rar în grupuri.

Produs vegetal. ***Echinopsis fructus*** – fructe de tătărnică, recoltate la maturitate, ***E. radices*** – rădăcini de tătărnică, recoltate toamna sau primăvara devreme.

Compoziție chimică. Alcaloizi: α- și β-echinopsină (1,5-2,0%), echinopseină, derivații chinolinei. Conținutul de polifenoli totali, exprimat în acid galic, variază în dependență de natura extractului și este cuprins în limita 47,3-92,2 mg/100g, astfel, pentru extractul cloroformic (47,3), etanolic (58,2), metanolic (83,4), apos (92,2). Compușii uleiului volatil diferă, în dependență de natura produselor vegetale. Utilizând mai multe metode de extracție, s-au detectat cca 60 de compuși în întreaga plantă. Principalii constituenți de natură sesquiterpenică sunt: β-selinen, β-maalien, ciperen, oxid de cariofilen, cineol, p-cimen. Părțile subterane dețin cel mai mare număr de sesquiterpene, urmate de flori. Tulpinile și frunzele conțin mai puține cantități de compuși terpenici și prevalează în hidrocarburi alifatice și formele lor oxigenate.

Acțiuni, indicații. Formele farmaceutice obținute din fructe de tătărnică se utilizează în dereglări ale sistemului nervos central și periferic (pareză, plexită, radiculită și hipotonie). Nitratul de echinopsină a fost utilizat în calitate de tonic și cardiotonic. Preparatele din tătarnică mai au proprietăți analgezice, antiinflamatoare, sunt eficiente în tratarea bolilor de piele, nefritei și miopatiei. Studiile denotă că extractele cloroformice, etanolice, metanolice și hidrice din *E. ritro* pot fi folosite ca sursă de antioxidanți naturali, atât în produsele alimentare, cât și în industria farmaceutică, prin conținut de polifenoli. Acțiunea antibacteriană se manifestă față de bacteriile Gram-positive: *Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis* și Gram-negative: *Proteus mirabilis, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa*. Specia este toxică prin conținut de alcaloizi *(Plante cu potențial toxic)*.

Notă. La CȘCPM este studiată și specia *Echinops sphaerocephalus* L.





Tătărnică (*Echinops ritro* L.)

TĂTĂNEASĂ

Symphytum officinale L.

Fam. Boraginaceae

Comfrey (engl.); Окопник лекарственный (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom scurt, îngroșat, ramificat din care se dezvoltă câteva rădăcini cărnoase cu grosimea de până la 2-3 cm, cu scoarța neagră ca și rizomul, adâncite până la 30-50 cm. Rădăcina și rizomul în secțiune sunt de culoare albă la interior, însă în contact cu aerul treptat devine brună. Tulpina este erectă, aspru păroasă cu peri cistolitici, muchiată, în partea superioară muchiat-aripată și ramificată, cu înălțimea de până la 150 cm. Frunzele sunt dispuse altern, de la ovat-lanceolate, de cca 30 cm lungime și 10 cm lățime (cele de la bază), până la îngust lanceolate și micșorate spre vârf, cu baza atenuată în pețiolul canaliculat, vârful acuminat. Toate frunzele ca și tulpina sunt aspru păroase, pe față verzi, pe dos surii, cu pețiolul decurent pe tulpină, nervațiunea penată, între nervurile laterale-reticulate. Florile sunt pedunculate, cu periantul dublu, pentamere, actinomorfe, câte 5-10 în cime unipare terminale. Caliciul constă din 5 sepale lanceolate concrescute pe jumătate, corola tubulos campanulată cu 5 dinți recurbați, cu lungimea de cca 15 mm. Culoarea corolei variază de la roșie-purpurie (nepolenizată) până la galbenă-albă în funcție de etapele dezvoltării florii. Androceul are 5 stamine inserate pe tubul corolei în alternanță cu lobii ei. Gineceul este cu ovarul superior, bicarpelar cu câte 2 ovule, cu stil lung, stigmat bilobat, turtit, ieșit din corolă. Înflorește din mai până în august. Fructul este o nuculă ovată, glabră, lucioasă, trimuchiată, grupate câte 4 în caliciul persistent.

Răspândire. Europa, Asia. În R. Moldova se întâlnește frecvent în lunci, locuri umede, mai rar în poiene. Crește dispersat sau formează grupuri.

Produs vegetal. ***Symphyti radices*** – rădăcini de tătăneasă, recoltate toamna târziu sau primăvara devreme.

Compoziție chimică. Se conțin alcaloizi pirolizidinici: simfitină, simfocitoglocină, consolidină, cinoglosină, lasiocarpină, echimidină, licopsamină, intermedină, veridiflorină. Au mai fost identificate: alantoină, mucilagii, flavonoide, saponozide triterpenice, substanțe tanante hidrolizabile, cumarine, substanțe minerale, steroli, acizi organici (citric, malic, succinic, fumaric), acizi fenolcarboxilici (litospermim, cafeic, clorogenic), acid ascorbic. În rădăcini: alantoină (0,88%), mucilagii (16,15%), saponozide (15,2%), taninuri (1,1%), flavonoide (0,61%), alcaloizi (0,084%); în părți aeriene: alantoină (0,56%), mucilagii (8,35%), saponozide (9,60%), taninuri (2,55%), flavonoide (0,92%), alcaloizi (0,056%), Rezultatele studiilor fitochimice denotă că conținutul de taninuri și flavonoide prevalează în părțile aeriene, iar alantoina, saponinele, mucilagiile și alcaloizii în părțile subterane.

Acțiuni, indicații. Se utilizează pe larg pentru proprietățile sale consolidante, cicatrizante: în ulcer duodenal și stomacal, în plăgi, arsuri, prin conținut de alantoină și mucilagii. Extern, sub formă de comprese, în traumatisme, hema-

toame, varice deschise, în dermatologie, prin proprietatea de a penetra în straturile profunde ale pielii și a crește fluxul sanguin tegumentar. În R. Moldova s-a realizat studiul acțiunii extractului de tătăneasă în hepatita acută și cronică, indusă cu tetraclorură de carbon, ce a soldat cu evaluarea dependenței activității alaninaminotransferazei de doza efect (0,4-0,8 g/kg) și confirmarea acțiunii hepatoprotectoare, prin probe biochimice și morfologice, atât pentru extract (0,4 g/kg), cât și pentru principiul activ alantoina (20 mg/kg și 40 mg/kg), cu înregistrarea brevetelor: remediu pentru tratamentul hepatitelor și principiul activ în tratamentul hepatitelor. În publicații se menționează riscul de toxicitate al produsului vegetal, prin alcaloizi pirolizidinici, cu restricționare sau interzicere în administrare internă *(Plante cu potențial toxic)*.





Tătănească (*Symphytum officinale* L.)

TEI-CORDAT, TEI-MARE, TEI-ARGINTIU

Tilia cordata Mill.

Tilia platyphyllos Scop.

Tilia tomentosa Moench. (syn. T. *argentea* Desf.)

Fam. Tiliaceae

Linden (engl.); Липа сердцевидная, Л. крупнолистная, Л. серебристая (rusă)

Descriere. Arbore de cca 20 m cu lăstari roșietici sau surii. La CȘCPM cresc toate trei specii de tei. La *T. cordata* frunzele sunt alterne, lung pețiolate cu limbul ovat, la vârf lung ascuțit, cu baza asimetric cordată, cu 6 nervuri bazale, marginea crenat-serată, de culoare-verde închisă pe față și verde-surie pe dos. Pe partea dorsala a frunzei, în unghiul ramificării nervurii centrale este situat

un smoc de peri ruginii. Florile galbene-albe, ambisexe, pentamere, grupate câte 5-11, în inflorescențe corimbiforme prevăzute cu o bractee lanceolată, arcuită egală cu lungimea inflorescenței. Bracteea este glabră, verde-gălbuie, ce concrește cu pedunculul inflorescenței pe jumătate din lungimea sa. Înflorește în prima jumătate a lunii iunie. Fructul este o nuculă tomentoasă. *T. platyphyllos* are frunzele cu baza cordată aproape simetrică, pe partea inferioară cu smocuri de peri albicioși în locul de ramificare a nervurilor. Bracteea este mai scurtă decât inflorescența și concrește cu pedunculul cu cca 1/3 din lungimea sa. Pe bractee în locul detașării de peduncul crește un smoc de peri. Înflorește cu 2 săptămâni mai devreme decât teiul pucios. *T. argentea* are frunzele cu vârful scurt, ascuțit, cu baza cordiformă, pe partea dorsală argintiu tomentoasă, pețiolul mai scurt de ½ din lungimea limbului. Florile în inflorescență numeroase (15-17) cu corola din 5 petale externe galbene și 5-11 petale interne sub formă de staminodii. Bracteea lanceolată este acoperită pe ambele părți cu peri mici, stelați. Înflorește la începutul lunii iulie.

Răspândire. Toate 3 specii sunt răspândite în pădurile de foioase din Europa și Caucaz. În R. Moldova sunt un component comun al pădurilor de Codru (cu excepția *T. platyphyllos*). Sunt specii obișnuite în parcuri, grădini, datorită calităților sale ornamentale, plăcut mirositoare, melifere.

Produs vegetal. ***Tiliae flores cum bracteis*** – flori cu bractee, inflorescențe cu bractei de la 2 specii: *T. cordata* și *T. platyphyllos*. Pentru *T. cordata* -produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Ulei volatil (0,05%), mucilagii, flavonoide (acacetină, tilianină, afzelină, tilirozidă, hesperidină, quercetol, kaempferol), saponozide, taninuri, vitamine, farnesol (3-3,6%) alcool sesquiterpenic, care este responsabil de mirosul plăcut. Mucilagiile, abundente în bractee și în flori, prin hidroliză pun în libertate acidul galacturonic (50%), metilpentoze și hexoze. Uleiul volatil din florile *T. platyphyllos* este caracterizat de un conținut ridicat de hidrocarburi (47,5-66,5%), în timp ce florile *T. argentea* sunt bogate în esteri (34,8%). Conținutul ridicat de acizi alifatici în florile de *T. platyphyllos* este (28,3-37,1%) și *T. argentea* (29,4-41,0%). Componentele majore a uleiului volatil din flori de *T. cordata* sunt: 6,10,14-trimetil-2-pentadecanon (11-20%), tricosan (6-17%), heneicosan (3-9%), nonanal (7%), linalool (4%), mentol (3%), menton (3%), borneol (2%), terpinen-4-ol (1%), p-cimen (3%), damascenon (4%), metil eugenol (4%), neril aceton (4%), iar componentele uleiului volatil din florile *T. platyphyllos* sunt: 2-feniletanol (26,1%), butanoat de 2-feniletil (12,1%), vomifoliol (4,4%).

Acțiuni, indicații. Infuzia are acțiune emolientă, diaforetică, spasmolitică, diuretică, antiinflamatoare, antivirală, utilizată în terapii reumatice, gripă, răceală. Datorită efectelor sudorifice, expectorante, florile de tei-cordat și tei-mare se pot utiliza individual sau în amestec cu alte produse vegetale, cu efecte expectorante, diuretice și sedative. Acțiunea sedativă este manifestată de farnesol, emolientă prin mucilagii, iar cea spasmolitică și diuretică este determinată de prezența flavonoidelor. În medicină se utilizează cărbunele preparat din lemn de tei *(Carbo ligni)*, administrat în infecții intestinale, enterită, cât și

ca materie primă pentru fabricarea unor produse cosmetice și îngrijirea tenului. Frunzele de *T. argentea* au acțiune antiinflamatoare și pot fi utilizate în bronșite prin flavanoide (kaempferol-3,7-O-α-diramnosidă, quercetin-3,7-O-α-diramnosidă) și ulei volatil.





Tei-roșu (*Tilia cordata* Mill.)

TRAISTA-CIOBANULUI

Capsella bursa-pastoris L. Medic.

Fam. Brassicaceae

Shepherd's purse (engl.); Пастушья сумка обыкновенная (rusă)

Descriere. Plantă anuală sau bianuală, cu rădăcină pivotantă, cu tulpina erectă, solitară, simplă sau ramificată de la bază, înălțimea de cca 10-60 (100) cm, mai mult sau mai puțin glabră, cu peri ramificați, mai des pe partea inferioară. Frunzele de la bază sunt grupate în rozetă, variabile ca formă, cu pețiol lung, alungit-lanceolate, îngustate la pețiol, pe margine cu adâncituri dințate sau penat-sectate în lobi triunghiulari, cele tulpinale sunt rare, mici, sesile, lanceolate, cu marginea întreagă, acoperite cu peri simpli sau ramificați. Florile mici albe, cu peduncul lung, sunt grupate în raceme terminale, care se alungesc pe parcursul înfloririi. Cu flori de tipul 4, cu 4 sepale lat-ovate sau lanceolate, alb marginate, cu 4 petale albe, obovate, androceul cu 6 stamine, dintre care 2 cu filamente scurte, 4 cu filamente lungi. Înflorește din martie până în toamnă. Fructul este o siliculă triunghiulară obcordată, lungă de până la 9 mm, cu o adâncitură la vârf (unde se observă restul stilului), cu multiple semințe galben-brune.

Răspândire. Originară din Europa de Est și Asia, răspândită și în America de Nord, China, Africa de Nord. În R. Moldova crește prin pășuni, livezi, culturi,

pe marginea drumului, pe pante însorite și livezi, prezentă atât în locuri cultivate, cât și ruderale.

Produs vegetal. ***Bursae pastoris herba*** – părți aeriene de traista-ciobanului.

Compoziție chimică. În părțile aerine s-au identificat: vitaminele K și C, amine biogene (colină, acetilcolină, histamină, tiramină), flavonoide (kaempferol-3-O-rutinozidă, apigenină, diosmină, luteolină, hesperitină, kaempferol), arginină, acid fumaric, citric, malic, palmitic, urme de ulei volatil (0,02%), taninuri, aminoacizi (prolin, tiramin, ornitin), săruri minerale (Ca, Cu, Cr, Fe, K, Mg, Mn, Na, Zn) și alcaloizi (hisopină) ce manifestă acțiune asemănătoare ergotinei. În rădăcini s-au pus în evidență substanțe peptidice.

Acțiuni, indicații. Antihemoragică prin prezența vitaminei K, acidului oxalic și unei peptide cu efect asemănător oxitocinei, vasoconstrictoare, antifungică și antibacteriană. Poate fi utilizată sub formă de infuzie, extract fluid și uscat, decoct în hemoragii nazale, uterine, menstre abundente, varice, hemoroizi, chiar și hemofilie. Extractele obținute din părți aeriene de traista-ciobanului se prezintă ca inhibitori de acetilcolinesterază și cu proprietăți antitumorale (acidul fumaric). Nu se administrează în timpul sarcinii și alăptării, cât și pacienților care suferă de afecțiuni tiroidiene, cardiovasculare și celor cu risc sporit de coagulare a sângelui.





Traista-ciobanului (*Capsella bursa-pastoris* L.)

TRANDAFIR

Rosa *damascena* Mill.

Fam. Rosaceae

Damask rose (engl.); Роза дамасская (rusă)

Descriere. Plantă perenă, în formă de arbust viguros, puternic ramificat,

cu înălțimea de cca 1,5 m. Sistemul radicular pivotant, cu rădăcini puternice, care se dezvoltă în sol până la adâncimea de 2 m. Tulpinile groase, cu ramuri acoperite de spini, pot fi cățărătoare sau târâtoare. Frunzele alterne, imparipenat-compuse, sunt formate din 5-7 foliole de formă ovată, cu vârf ascuțit și bază rotundă, serate pe margini, pe partea superioara verzi, iar pe cea inferioară gri-argintii, însoțite de stipele, care pot fi caduce sau persistente. Florile bisexuate, cu 25-30 petale de diverse culori: albe, roz, roșii; situate la vârful ramurilor, grupate în inflorescențe sub formă de panicul. Fructul fals, cărnos, de culoare roșie-cărămizie, include numeroase achene mici, pubescente.

Răspândire. Originar din Orientul apropiat s-a răspândit în majoritatea țărilor limitrofe Mării Metiterane. Trandafirul cuprinde peste 200 specii, crește pretutindeni alături de trandafirul decorativ, dar ulei volatil poate produce doar în anumite zone climatice specifice. Ca plantă ornamentală, se întâlnește în parcuri și grădini, având o deosebită valoare decorativă.

Produs vegetal. ***Rosae flores*** – florile de trandafir se recoltează manual, în lunile iunie, iulie pe timp uscat și însorit, dimineața la ore matinale, calitatea și valoarea produsului vegetal fiind influențată de diverși factori.

Compoziție chimică. Conținutul de ulei volatil atinge 0,06% în epiderma superioară a petalelor proaspete de trandafir. Cei mai importanți componenți sunt: geraniol (60%), β-citronelol (42,2%), citronelol (30%), linalool (20%), nerol (10%), p-feniletil benzoat (5,4%), alcool feniletil (5,1%), α- și β-pinen, camfen, limonen și eugenol. În flori s-au mai identificat taninuri, acizi carboxilici, terpene, vitamina C, flavonoide (quercetină, izoquercitrină, kaempferol, antociane, roxilozida A), benzofurane (damauron), acizi fenolici și carotenoide (β-caroten, licopen, luteină), α-tocoferol.





Trandafir (*Rosa damascena* Mill.)

Acțiuni, indicații. Florile sunt una dintre cele mai importante surse de ulei volatil în industria cosmetică și farmaceutică pentru corijarea mirosului și gustului medicamentelor. Produsul vegetal se utilizează ca remediu fitoterapeutic

tradițional pentru tratarea inflamațiilor mucoasei oro-faringiene și inflamațiilor minore ale pielii. Uleiul manifestă acțiune astringentă, antiseptică, antimicotică și poate fi utilizat în dezinterie, diaree, în tratamentul litiazei biliare și renale. Uleiul este mai activ împotriva: *Proteus vulgaris* și *Klebsiella pneumonia*, mai puțin eficient pentru: *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium, Salmonella typhimurium, Pseudomonas aeruginosa*. În medicina populară diverse preparate de trandafir precum infunzia, pulberea petalelor, apa și siropul de trandafir sunt utilizate ca tonic, astringent, laxativ, antibacterian, antimicrobian, antispasmolitic, antidepresiv, antiseptic, antioxidant, analgezic. Se utilizează în faringite, tulburări cardiace, boli oculare, litiaze biliare. Petalele de trandafir sunt utilizate și în alimentație ca ingrediente aromatizante sau condimente.

TRIFOI-ROȘU

Trifolium pratense L.

Fam. Fabaceae

Red clover (engl.); Клевер луговой (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rădăcină pivotantă, ramificată spre vârf, cu rădăcini laterale subțiri, cu nodozități, adâncită până la 60 cm. Tulpinile, multe pe o rădăcină, sunt ascendente, arcuite, ramificate, păroase. Frunzele sunt trifoliate cu pețiolul lung, păros ca și tulpina, stipelele ovate, brusc acuminate, foliolele sesile de la eliptic-ovate până la obovate, pe față glabre, pe dos pubescente cu peri tectori alipiți, cu marginea slab serată. Florile sunt scurt pedunculate sau sesile, cu periant dublu, pentamere, zigomorfe, ambisexe. Caliciul setos pubescent, cu 5 sepale tubulos concrescute, cu 4 dinți egali. Tubul caliciului este prevăzut cu 10 nervuri longitudinale. Corola roșie cu nuanțe, papilionată, de 7-10 mm lungime, stindardul mult mai lung decât aripioarele și carena. Androceul constă din 9 stamine tubulos concrescute și una liberă. Gineceul are ovarul superior, monocarpelar cu stil lung și stigmat întreg. Florile sunt dispuse în capitule terminale de formă sferică sau ovată, câte 2 sau solitare, învelite cu 2 frunze apicale. Înflorește din iunie până în august (septembrie). Fructul este o păstaie membranoasă.

Răspândire. Europa, Africa de Nord, Asia de Vest. În R. Moldova este larg răspândită ca un component obișnuit al vegetației de luncă, se întâlnește în poiene și pe margini de pădure. Crește dispersat în grupuri.

Produs vegetal. ***Trifolii pratensis herba*** – părți aeriene de trifoi-roșu.

Compoziție chimică. Trifoiul-roșu conține ulei volatil, fitosteroli, flavonoide (1,11%), acizi fenolici, acid salicilic, cumarine (scopoletină, fraxidină, xantotoxol), saponozide triterpenice, mucilagii, lecitină, vitamine (A, E, C, B_2, B_3), substanțe minerale (Ca, Cr, Mg, K, Si). În produsul vegetal s-au identificat 9 izoflavone, responsabile de acțiunea estrogenică (diadzein, calicosin, genistein, pratensein, pseudobaptigenin, formononetin, irilon, prunetin, biocanin).

Acțiuni, indicații. Manifestă proprietăți sedative, antiseptice, antiinflamatoare, laxative, diuretice antioxidante și mineralizante. Produsele din trifoi-roșu sunt indicate în afecțiuni ale prostatei, căilor respiratorii, tractului gastro-intestinal. Cercetări recente arată că preparatele de trifoi-roșu stimulează imunitatea organismului, au acțiune estrogenică (izoflavone). Sub formă de comprese sau macerat, trifoiul-roșu ameliorează durerile provocate de boli reumatice, este eficient în tratamentul leucoreei, al cancerului faringian și laringian (gargară) și al cancerului rectal sau de colon (clismă). Compușii izolați au fost evaluați prin capacitatea lor de a induce fosfataza alcalină în carcinom endometrial. Nu se administrează femeilor gravide (riscul de avort), persoanelor care urmează tratamente cu anticoagulante, prin riscul producerii de hemoragii, cât și persoanelor predispuse la hemoragii.





Trifoi-roșu (*Trifolium pratense* L.)

TROSCOT

Polygonum aviculare L.

Fam. Polyganaceae

Knotgrasses (engl.); Горец птичий, спорыш (rusă)

Descriere. Plantă erbacee anuală, foarte polimorfă, cu tulpini de 30-60 cm, diametrul 0,5- 2 mm, târâtoare, glabre, ramificate, cu noduri umflate uneori cu vârful ramurilor ascendente. Rădăcina pivotantă, puternică, adâncită vertical până la 60 cm. Frunzele mici de cca 2 cm aranjate altern, eliptice sau lanceolate, cu marginea întreagă, cu pețiolul scurt sau aproape sesile. Caracteristic pentru specie este ochreea care are forma unei membrane lacerate în culoarea argintie-ruginie. Florile mici, grupate în teacă, câte 2-6 la axila frunzelor, pe toată lungimea tulpinii și ramurilor; periantul coroliform din 5 petale libere,

albe, verzui sau roze. Androceul este format din 8 stamine, gineceul cu 3 stiluri scurte. Înflorește în lunile mai-iulie. Fructul este o achenă brună, mai lungă decât perigonul persistent, de 2-4 mm lungime, ciugulită de stoluri de păsări (de aici și denumirea speciei).

Răspândire. Troscotul este o specie cosmopolită întâlnită pe tot globul. În R. Moldova având caracter de plantă răspândită larg în gospodăriile rurale, pe toloace, pe marginea drumurilor și cărărilor, în locuri ruderale. Fiind rezistentă la bătătorire este folosită la înverzirea curților, stadioanelor, locurilor de joacă a copiilor. Specia produce 5-6 mii de semințe la o plantă.

Produs vegetal. ***Polygoni avicularis herba*** – părți aeriene de troscot. Se recoltează toată partea aeriană în perioada de înflorire. Produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Compuși polifenolici, flavonoidele constituie 0,3% în recalcul la hiperozidă, cu identificare de: kaempferol, quercetină, miricetină, în special avicularină (0,2%), vitexină, izovitexină, rutozidă, astragalină, luteolină, cateinină. În extractul cloroformic s-a identificat un principiu activ responsabil de activitatea antimicrobiană: panicudina (6-hidroxi-11-deoxi-13 dehidrohetizan). Recent, s-au izolat noi flavonoide, cum ar fi: 5,7-dihidroxi-6-metoxiflavan, 5,7-dihidroxi flavan, 5,7-dimetoxi-4' hidroxiflavan. Specia conține și substanțe tanante (3,5-4%), săruri de siliciu, vitamine (K, A, C), mucilagii, lignane, steroli, saponine triterpenice, derivați antrachinonici.





Troscot (*Polygonum aviculare* L.)

Acțiuni, indicații. Antiinflamator al căilor urinare, diuretic (flavonoide), hemostatic uterin (vitamina K), adjuvant în tratamentul tuberculozei pulmonare (prin conținut de siliciu), antidiareic (taninuri), antibacterian, cicatrizant al rănilor, în tratarea ulcerului, gingivitei, afecțiunilor cardiovasculare, al căilor respiratorii. Activitatea antimicrobiană a extractelor (acetonice, etanolice, cloroformice și apoase) a fost evaluată împotriva bacteriilor Gram-negative, Gram-pozitive cât și împotriva fungilor, iar extractul cloroformic a prezentat cea mai înaltă activitate antimicrobiană împotriva tuturor bacteriilor și o bună

activitate împotriva fungilor (excepție *Candida albicans*), activitate exercitată prin panicudină. Pulberea obținută din extract etanolic al părților aeriene de troscot manifestă acțiune antioxidantă, cu valoarea concentrației de inhibiție (IC_{50}) de 50 mg/ml.

TURIȚĂ-MARE

Agrimonia eupatoria L.

Fam. Rosaceae

Agrimony (engl.); Репейничек (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom scurt lignificat târâtor, cu rădăcini subțiri adâncite până la 50 cm. Tulpina este erectă, cilindrică, cu o coastă longitudinală proeminentă, rigidă, ramificată în treimea de sus, pubescentă cu peri. Frunzele sunt aranjate altern, la baza tulpinii dispuse mai des, imparipenate, cu lungimea de cca 10 cm și lățimea de 6 cm, cele 3-4 perechi de foliole mari alternează cu perechi de foliole mici. Toate foliolele sunt sesile, cu marginea zimțată, de formă eliptică, cu fața superioară rar pubescentă, verde închisă și cea inferioară lânoasa, verde-surie. Florile sunt pedunculate, cu periantul complet, pentamere, actinomorfe, de cca 1 cm în diametru, grupate în inflorescențe de tip racem la vârful ramificațiilor tulpinii. Receptacolul semiglobulos pubescent, longitudinal brăzdat, în partea superioară cu multe rânduri de sete, care la fructificare se răsfrâng și devin parte a fructelor. Caliciul constă din 5 sepale libere, ovat triungiulare, corola dialepetală, cu petalele de formă ovată, galbene-aurii, androceul cu multe stamine (12-20) aranjate uniform pe receptacol în jurul pistilului. Gineceul are ovarul inferior situat în interiorul receptacolului, bicarpelar cu câte un ovul, cu 2 stiluri cu stigmate întregi. Înflorește din iulie până în august. Fructul reprezintă 2 achene cu numeroase sete rigide agățătoare.

Răspândire. Europa, Africa, America. În R. Moldova comună, se întâlnește în lunci, poiene, tufărișuri, pajiști, pe marginea drumurilor și câmpurilor agricole, crește solitar și dispersat în grupuri.

Produs vegetal. ***Agrimoniae herba*** – părți aeriene de turiță-mare.

Compoziție chimică. Componenții chimici identificați în părțile aeriene de turiță-mare sunt taninurile elagice (5-8%), fiind identificate agrimonina (un dimer de potentilă), catehina (2,6%), uleiuri volatile, polizaharide, cumarine, α-pirone (agrimonolidul), vitaminele C și K, saponine triterpene (1,5%), acizi grași (palmitic, stearic), acid ursolic (0,6%), acid salicilic, săruri minerale, bioxid de siliciu, săruri ale acidului nicotinic. Din flavonoide au fost identificate: apigenin-glucozida, luteolin-glucozida, quercetina, isoquercetina, quercetin-glucozida, rutozida, hiperozida, kaempferol 3-ramnozida.

Acțiuni, indicații. Manifestă proprietăți astringente, antidiareice (prin taninuri), cicatrizante, diuretice, colagoge (prin complexul de flavonoide), antiinflamatoare, antioxidante, grație conținutului de compuși polifenolici. Intern,

administrată în afecțiuni ale tractului gastrointestinal, în diaree, hepatite, nefrite. Cu decoctul de turiță-mare se fac spălături locale în scopul vindecării rănilor și afecțiunilor dermatologice. Cercetările efectuate au evidențiat că taninurile hidrolizabile extrase din turiță-mare manifestă activitate anticancerigenă, cu inhibarea tumorilor, activitate manifestată prin dimeri (agrimonina), precum și unii trimeri și tetrameri. În R. Moldova a fost demonstrată activitatea antioxidantă a extractelor din *Agrimoniae herba* determinată prin metoda DPPH și corelată cu conținutul polifenolic și flavonoidic (45,6 µg/ml (IC_{50}), iar medicația hepatitei medicamentoase cu extract de *Agrimoniae herba* în doza de 400 mg/kg contribuie la micșorarea și normalizarea devierilor indicilor hematologici și biochimici.





Turiță-mare (*Agrimonia eupatoria* L.)

UNGURAȘ

Marrubium vulgare L.

Fam. Lamiaceae

Horehound (engl.); Шандра обыкновенная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rădăcina pivotantă, groasă, lignificată. Tulpina înaltă de 40-80 cm, cavă, patrumuchiată, erectă, ramificată, suriu-tomentoasă, cu miros balsamic plăcut. Frunzele sunt opuse, cu pețiol lung, limbul rotund ovat, cu lungimea de 3-4 cm, rugos, cu marginea crenată, de culoare verde deschisă, pe partea superioară cu peri rari, cea inferioară albicios-tomentoase cu nervurile pronunțate. În partea superioară a tulpinii, la axila frunzelor sunt dispuse inflorescențele pseudoverticiliate, alcătuite din flori mici cu corola bilabiată de culoare albastră-albicioasă, caliciul tubulos cu 10 dinți. Androceul

constă din 4 stamine de lungime diferită. Fructele sunt tetranucule, învelite în caliciul persistent. Înflorește din luna mai până în iulie.

Răspândire. Eurasia, Africa de Nord, introdusă în America de Nord. În R. Moldova este întâlnită frecvent solitar sau în grupuri mici în poiene, marginea pădurilor, pe dealuri cu vegetația de stepă, uneori în locuri ruderale.

Produs vegetal. ***Marrubii herba*** – părți aeriene de unguraș, se recoltează în perioada înfloririi, produs oficinal în Ph. Eur. ed. 9.

Compoziție chimică. Principii amare (marubiina), care prezintă o lactonă diterpenică ce formează prin hidroliza alcalină acidul marubic. Se mai conține ulei volatil, saponine, pectine, acizi organici (ursolic), vitamina C. Componentele principale din uleiul volatil, obținut prin distilare din *Marrubii herba*, sunt: cariofilen (44,5%), biciclogermacren (20,6%), α-pinen (28.8%), β-pinen (18.3%), β-felandren (17.4%), 2- hexenal (14.8%), *β*-cariofilen (7,8%), (E) -*β*-farnesen (7,4%), *α*-humulen (5,79%), 1,8-cineol (4,8%).

Acțiuni, indicații. Emolient, expectorant, bronhospasmolitic, colagog, cardiotonic (antiaritmic, cardiosedativ). Ungurașul este un remediu utilizat în tratamentul tusei catarale. Extractele din frunze și flori de unguraș sunt folosite ca diuretic, antispastic, antiseptic și antidiabetic. Uleiul volatil din produsul vegetal imprimă acțiune antibacteriană, antivirală, antifungică și insecticidă.




Unguraș (*Marrubium vulgare* L.)

URZICĂ-MARE

Urtica dioica L.

Fam. Urticaceae

Stinging nettle (engl.); Крапива двудомная (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom subțire, târâtor, ramificat de la care pornesc multiple rădăcini filiforme. Tulpina este tetraunghiulară, simplă,

erectă, înaltă până la 120 cm, acoperită cu peri urticanți setacei (groși, rari, rigizi). Frunzele dispuse opus, pețiolate, de 5-15 cm lungime, ovate sau ovat-lanceolate, de culoare verde-întunecată, la vârf lung ascuțite, la bază cordate sau rotungite, serate, cu dintele terminal mai lung decât cei laterali, pe ambele părți acoperite cu perișori urticanți. Plantă dioică, cu flori unisexuate mici, verzui, lipsite de bractei, grupate în inflorescențe spiciforme dispuse la axila frunzelor superioare, cele masculine cu 4 stamine, iar cele feminine cu un pistil cu ovar superior. Fructul este o nuculă mică, ovală, de culoare verde-deschis.

Răspândire. Urzica-mare este răspândită în Europa, Africa, America de Nord, Caucaz, Siberia, Orientul Îndepărtat și Asia Centrală, prin locuri necultivate, de la câmpie, deal, până la munte. În R. Moldova crește spontan pe lângă garduri, pe marginea drumurilor și a apelor, în grădini, livezi, pe dealuri.

Produs vegetal. ***Urticae folia*** - frunze de urzică-mare. Se recoltează produsul la începutul înfloririi, prin cosire. Produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Specia prezintă o sursă bogată de vitamine: K (0,2%), C, B_2, carotenoide (50 mg%), acid pantotenic. Din flavonoide se conține kaempferolol, isoramnetinul, quercetina, isoquercitrina, astragalina și rutozida. Componentele principale ale uleiului volatil din frunze sunt: carvacrol (38,2%), carvon (9,0%), naftalin (8,9%), anetol (4,7%), hexahidrofarezil de acetonă (3,0%), geranil de acetonă (2,9%), ρ-iononă (2,8% și fitol (2,7%). Au mai fost identificate glucide, taninuri săruri de Ca, Mg, Fe, F. Substanțele care provoacă senzațiile de arsură se regăsesc în trichomii frunzelor (perii urticanți): acidul formic, acetilcolină, histamină, 5-hidroxitriptamină și leucotriene. Alți constituenți principali prezenți sunt aminoacizi esențiali, steroli, derivați fenilpropanici, acizi: shikimic, cafeic, clorogenic. Frunzele de urzică-mare au un conținut ridicat de clorofilă.





Urzică -mare (*Urtica dioica* L.)

Acțiuni, indicații. Se utilizează în medicina tradițională pentru proprietățile antianemice, antihemoragice, antidiabetice, antituberculoase, cicatrizante, hemostatice, diuretice, colagoge. Produsul vegetal are activitate antihiperlipide-

mică (reduce nivelul de lipide și lipoproteine din sânge). Frunzele de urzică-mare servesc ca materie primă în extracția β-carotenului, provitaminei A și clorofilei, intră în componența speciilor vitaminizante, antihemoragice și antihemoroidale, iar rădăcinile de urzică sunt folosite în tratamentul hiperplaziei benigne de prostată. Infuzia preparată din frunze are efect hemostatic, crește tonusul uterului, normalizează ciclul ovarian-menstrual, accelerează coagularea sângelui, crește conținutul de hemoglobină, trombocite și globule roșii în sângele periferic.

URZICĂ-MOARTĂ

Lamium album L.

Fam. Lamiaceae

Dead nettle (engl.); Глухая крапива (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu rizom orizontal, alungit și numeroși stoloni subterani cu rădăcini adventive la noduri. Primăvara din stoloni cresc câteva tulpini erecte sau ascendente, tetramuchiate, cave, pubescente pe jumătatea de sus, cu înălțimea de 50-60 cm. Frunzele sunt cu pețiol lung de cca 2,5 cm, aranjate opus, cu limbul triunghiular ovat, cu vârful alungit-acuminat și baza slab cordată, marginea zimțată, rar pubescente și de aceeași culoare pe ambele părți, cu dimensiunile de cca 5x3 cm. Florile sunt scurt pețiolate de tip bilabiate, cu periantul dublu, ambisexe, zigomorfe, dispuse în verticile la subsioara frunzelor, pe ultimile 4-6 noduri din vârful tulpinii. Caliciul tubulos cu dinții mai lungi decât tubul, corola albă sau albă-gălbuie, de 20-25 mm lungime, tubul cu un inel păros oblic, labiul inferior trilobat cu lobul mediu acicular și cei laterali scurt dințați, labiul superior cu marginea lung ciliată. Androceul are 4 stamine de diferită lungime, cu anterele păroase, gineceul este cu ovarul superior bicarpelar cu câte 2 ovule, stilul lung, bilobat. Înflorește din mai până în august (septembrie). Fructele sunt nucule de culoare brună cu 3 muchii exprimate, situate câte 4 în caliciul persistent.

Răspândire. Eurasia. În R. Moldova crește solitar, în grupuri, în păduri de codru și poiene, în lunci și tufărișuri.

Produs vegetal. ***Lamii albi flores*** – flori de urzică-moartă; ***Lamii albi herba*** – părți aeriene de urzică-moartă.

Compoziție chimică. Este apreciată în medicina tradițională, datorită compoziției chimice bogate, care include glicozide iridoide și secoiridoide (lamalbidă, carioptozidă, albozidele A și B), hemalbozidă (o hemiterpenglucozidă); ulei volatil (0,53%), caroten (15 mg%), acid ascorbic până la 130 mg%, fenoli până la 4,4%, alcaloizi, saponine, flavonoide (rutozidă, quercitrină, isoquercitrină, kaempferol), taninuri, colină, acizi organici (cafeic, cumaric, galic, clorogenic, ferulic). Florile sunt bogate în amine biogene, tanin, mucilagii, ulei volatil, saponine, flavonoide, săruri de potasiu.

Acțiuni, indicații. Produsele vegetale obținute din urzică-moartă sunt diuretice prin flavonoide, astringente prin conținut de taninuri, depurative,

emoliente, ușor sedative, cicatrizante și antiinflamatoare prin ulei volatil. Manifestă și acțiune expectorantă datorată saponozidelor. Pot fi administrate sub formă de infuzie, decoct, tinctură.





Urzică -moartă (*Lamium album* L.)

VÂRNANȚ

Ruta graveolens L.

Fam. Rutaceae

Rue, herb-of-grace (engl.); Рута душистая (rusă)

Descriere. Plantă erbacee perenă, cu numeroase glande punctiforme și miros pătrunzător neplăcut, cu rădăcină lemnoasă, ramificată, adâncită până la 50 cm. Tulpina este erectă, ramificată de la pământ, rigidă, slab lignificată la bază. Frunzele sunt aranjate altern, de culoare verzi-albăstrui, glabre, tripenate, spre vârf mai puțin sectate, cu conturul limbului de formă triunghiulară, laciniile laterale alungit-eliptice, cea terminală spatulată sau ovată. Florile pedunculate, cu periantul complet, actinomorfe, ambisexe, sunt aranjate în inflorescențe corimbiforme, cele din centru fiind pentamere, iar restul-tetramere. Caliciul dialisepal, persistent, corola cu petale galbene, concave, brusc îngustate în ungvicula alungită. Androceul constă din 8 stamine libere cu filamentele lungi, gineceul are ovarul superior, cu 4 carpele, cu multe ovule, cu 4 stile terminate cu stigmate mici întregi. Înflorește în iunie-iulie. Fructul este o capsulă tetralobată, dehiscentă cu numeroase semințe brune-negricioase.

Răspândire. Plantă originară din America de Sud. În R. Moldova alohtonă, se cultivă ca plantă medicinală, decorativă, meliferă.

Produs vegetal. ***Rutae herba*** - părți aeriene de vârnanț, produs recoltat cu atenție, prin acțiune vezicantă.

Compoziție chimică. Produsul vegetal conține ulei volatil, alcaloizi, flavonoide, cumarine. Substanțele abortive aparțin clasei alcaloizilor chinolinici (graveolina, gravelinina, graveolimina, rutamina, rutamarina, dictamina, aborinina, skimianina), iar chalepensina combate fertilitatea; flavonoide (rutina, quercitina); acizi grași (palmitic (21.8%), stearic (9.1%), oleic (22.0%), linoleic (44.5%); rezine; taninuri; cetone; esteri; terpene; fluoroquinoline. Furanocumarine identificate (bergaptena, psoralena, xantotoxina) au acțiune vezicantă.

Acțiuni, indicații. Se administrează intern în afecțiuni gastrice, colită, tulburări menstruale, paraziți intestinali, sub formă de infuzie. Este vezicant, emenagog, antispastic, stimulent, vermifug, abortiv, rubefiant, anafrodiziac. În uz extern se administrează în gută, artroză, sub forma de cataplasme din părți aeriene. Planta este toxică prin alcaloizi chinolinici și furanocumarine, iar uleiul volatil în cantitate mare este un excitant general care induce paralizie. Administrarea internă a produsului vegetal se recomandă doar sub supravegherea medicală. Specia este întâlnită în produse homeopate. A se evita consumul plantei și a produselor obținute din vârnanț de catre femei gravide, deoarece poate provoca avort, prin conținut de alcaloizi *(Plante cu potențial toxic)*.

Notă. Plantă cu acțiune vezicantă asupra pielii (provocată de furanocumarine). Recoltarea produsului vegetal cât și alte activități a se efectua doar îmbrăcat și cu mănuși!





Vârnanț (*Ruta graveolens* L.)

VETRICE

Tanacetum vulgare L.

Fam. Asteraceae

Tansy (engl.); Пижма обыкновенная (rusă)

Descriere. Plantă erbăcee perenă ce are înălțimea de 50-150 cm. Rizomul scurt, lignificat, ramificat, cu numeroase rădăcini adventive. Tulpini multiple,

erecte, viguroase, cilindrice, glabre sau dispers-pubescente, cu striații fine, dens-foliate, simple sau corimbiform-ramificate. Frunzele dispuse altern, penat-sectate, cu câte 10-12 perechi de foliole, bipenat-sectate, ovoide, până la lanceolate, adânc serate, frunzele bazale lung-pețiolate, iar cele superioare aproape sesile. Florile tubuloase, bisexuate, grupate în calatidii, care la rândul lor sunt adunate în corimb, de culoare galbenă-portocalie, cu miros specific. Înflorește în iunie-septembrie. Fructele sunt achene mici, obovate, de aproximativ 1,5 mm lipsite de papus.

Răspândire. Vetricea este răspândită în Europa și Asia. A fost introdusă în cultură de grecii și călugării benedictini. În flora spontană se întâlnește pe întreg teritoriul R. Moldova. Vegetează pe terenuri necultivate, la margini de câmpuri și drumuri.

Produse vegetale. ***Tanaceti flores*** – flori de vetrice; ***Tanaceti herba*** – părți aeriene de vetrice, produs oficinal în Ph. Eur., ed. 9.

Compoziție chimică. Florile conțin: ulei volatil (acetat de crisantenil, α-tuionă, β-tuionă, borneol, camfor); flavonoide (rutozidă, hiperozidă, kaempferol, tilianină, apigenină, acacetină, cosmosiină, luteolină, cinarozidă). Părțile aeriene conțin: ulei volatil (camfor, 1, 8-cineol α-tuionă, β-tuionă, izotuionă, borneol, crisantenon, sabinen, camfen, p-cimen, acetat de bornil). Din grupul flavonoidelor se conțin: quercetină, luteolină, kaempferol, apigenină, eupatilină, acacetină, hispidulină, casticină, însoțite de fitosteroli (stigmasterol, β-sitosterol, campesterol, ergosterol). Ambele produse vegetale conțin acid clorogenic și cafeic.

Acțiuni, indicații. Vetricea este utilizată pentru proprietăţile antihelmintice, coleretice, emenagoge, antibacteriene, antifungice și antioxidante. Este un insecticid eficient și toxic pentru artropode. Pentru combaterea oxiurilor se utilizează pulberea, infuzia, extractul eteric sub formă de supozitoare. Specia nu se indică copiilor sub 12 ani, prin toxicitatea tuionei care poate induce convulsii *(Plante cu potențial toxic)*.





Vetrice (*Tanacetum vulgare* L.)

VIȚA-DE-VIE

Vitis *vinifera* L.

Fam. Vitaceae

Common grape vine (engl.); Виноградная лоза (rusă)

Descriere. Plantă lemnoasă de tip liană, agățătoare cu ajutorul cârceilor (uneori ramificați), cu lungimea de până la 30 m. În cultură se menține prin tăieri anuale. Tulpinile bătrâne (butucii), timpuriu formează ritidom, care se desprinde ușor de tulpină în fâșii lungitudinale. Lăstarii cilindrici, noduroși, ușor curbați la noduri, glabri, pe măsura creșterii se lignifică la bază, de culoare ruginie-brună, care pot atinge lungimea de 5 m până în toamnă. Frunzele sunt aranjate altern, opus, lung pețiolate, rotunde sau alungit-cordiforme, penat lobate, cu 3-5 lobi, cu suprafața superioară verde lucitoare, glabră sau rar pubescentă, cea inferioară surie, tomentoasă, marginea neuniform zimțată. Inflorescențele, raceme compuse (strugurii) cresc cu lungimea internodurilor de 20-30 cm. Florile sunt ambisexe (uneori cu androceul steril) cu periant complet, pentamere, actinomorfe. Caliciul mic, 5 dințat, corola cu 5 petale libere, galbene-verzui, lipite la vârf. Androceul constă din 5 stamine aranjate în fața petalelor, giniceul are ovarul superior bicarpelar. Înflorește în mai-iunie cu miros fin și plăcut. Fructul este o bacă cu 2-4 semințe, neagră-albăstruie sau surie-galbenă.

Răspândire. Specie provenită din America și Asia. Este răspândită și se cultivă pe tot globul în regiunile cu climă caldă și moderată. Fiind una din cele mai solicitate specii din lume, au fost create numeroase soiuri cu diferite calități atât de masă cât și pentru fabricarea vinurilor.

Produs vegetal. ***Vitis viniferae fructus*** – fructe (struguri) de viță-de-vie; ***V. viniferae semina*** – semițele de viță-de-vie.

Compoziție chimică. Pe lângă apă care se găsește în cea mai mare proporție, zaharurile ocupă locul al doilea. La maturitatea deplină, conținutul strugurilor în zaharuri variază între 14-35%, care se găsesc sub formă de monozaharide. S-au identificat polifenoli, proantociane (100 g semințe conțin 3,5 mg), procianite (oligomeri polifenolici). Specia este bogată în flavonoide (miricetină, quercitină), taninuri, steroizi, acizi organici (malic, tartric, racemic, oxalic). În strugurii roșii s-a identificat resveratrolul, care prezintă un compus polifenolic valoros.

Acțiuni, indicații. Zaharurile furnizează organismului energie (100 g struguri proaspeți furnizează între 60-116 calorii). Polifenolii, extrași din semințe, au capacitatea de a lupta contra radicalilor liberi. La persoanele din zonele în care se consumă uleiul din semințe s-a observat, pe lângă reducerea ratei bolilor cardiovasculare, o funcționare mai bună a sistemului nervos, iar substanțele antioxidante din semițele de viță-de-vie sunt eficiente în oprirea proceselor degenerative ce afectează creierul la persoanele în vârstă. Datorită compoziției sale semințele de viță-de-vie stimulează producția de colagen și elastină și luptă contra proceselor care accelerează îmbătrânirea cutanată prin resveratrol, cu aplicare în cosmetologie. Resveratrolul manifestă proprietăți antioxidante,

previne ateroscleroza, împiedică depunerea colesterolului pe pereții vaselor de sânge.





Vița-de-vie (*Vitis vinifera* L.)

ZMEUR

Rubus idaeus L.

Fam. Rosaceae

Raspberry (engl.); Малина обыкновенная (rusă)

Descriere. Plantă perenă de tip arbust cu rădăcini subțiri și lungi. Tulpinile în număr de 3-9 pe o rădăcină, sunt erecte, cilindrice, neramificate, spinoase, cu înălțimea de până la 2 m. În primul an tulpina este sterilă, verde-albăstruie, cu spini scurți, pe jumătatea inferioară, spre toamnă lignificată și roșiatică, în vară pe ea se depun muguri generativi (florali). Aceste tulpini în anul următor formează flori și fructe. Frunzele sunt aranjate altern, cu pețiol lung, cilindric, pe față verzui, glabre, pe partea inferioară, cu 5-7 foliole. Foliolele frunzelor sunt sesile, alungit-ovate, cele terminale pețiolate, pe margini dublu-zimțate, cu vârful îngust acuminat, cu nervațiunea proeminentă. Florile mici, pentamere, actinomorfe, cu pedunculi lungi, situate la subsuoara frunzelor și la vârful tulpinii. Caliciul are sepalele lungi, îngust acuminate, recurbate, aranjate pe marginea receptacolului. Corola are petalele albe, înguste la bază și rotungite la vârf. Androceul constă din stamine inserate pe marginea receptacolului. Gineceul are ovarul superior cu un număr indefinit de carpele libere. Înflorește din mai până în august. Fructul este compus, de tip polidrupă, de formă semiglobuloasă, la coacere roșie-vișinie cu suprafață păroasă datorită stilelor cu stigmate uscate.

Răspândire. Europa, Asia până în zona subarctică. În R. Moldova spontan se întâlnește rar pe marginile pădurilor de codru. În cultură este foarte răspân-

dită și solicitată în alimentație și ca plantă medicinală. Există numeroase soiuri ce se deosebesc prin morfologia fructelor, gustul lor, perioada de coacere. Se înmulțește numai vegetativ.

Produse vegetale. ***Rubi idaei fructus*** – fructe de zmeur; ***Rubi idaei folia*** – frunze de zmeur.

Compoziție chimică. Fructele de zmeur conțin oze, acizi organici 1,5-2% (salicilic, malic, citric, tartric), vitamina C până la 50 mg%, vitamine din grupele B, E, P, acid folic, zăharuri, caroten, acizi triterpenici, substanțe tanante, flavonoide. S-a identificat alcaloidul fragarina. Frunzele tinere conțin cca 10% substanțe tanante, ulei volatil, acizi organici, flavonoide: rutozidă (52-234.6 mg/kg), hyperozidă, izoramnetin-3-O-rutinozidă, kaempferol-3-O-glucozid; acizi polifenolcarboxilici (cafeic, clorogenic, rosmarinic, elagic, gentisic și galic); compuși sterolici (stigmasterol, campestrol).

Acțiuni, indicații. Fructele de zmeur, uscate natural sau artificial la temperatura de 50-60°C, sunt utilizate ca remediu sudorific în stări de răceală, sub formă de infuzie administrată în stare caldă. Fructele intră în componența speciilor sudorifice. Din fructe se extrage xilitolul, folosit în tratarea și prevenirea cariilor, dizolvă și înlătură tartrul dentar. Siropul de zmeur se utilizează pe larg în industria farmaceutică pentru corijarea gustului formelor medicamentoase. Nu se recomandă administrarea zmeurului în perioada sarcinii, decât în ultimele trei luni, întrucât manifestă efect ocitocic, stimulează contracțiile fibrelor netede ale musculaturii uterine. Frunzele au acțiune astringentă, antidiareică, antihipertensivă, antiinflamatoare, diaforetică, diuretică. Infuzia din frunze este eficientă în acnee, erupții, în conjunctivite, stomatite, stimulează digestia.





Zmeur (*Rubus idaeus* L.)

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Ancuceanu R. *Chemotaxonomia licofitelor și ferigilor. Flavonoide.* București, 2013.
2. Avram Ș., Danciu C., Pavel I. *Farmacognozie Partea II.* Victor Babeș, Timișoara, 2017.
3. Benea A., Goncearіuc M., Kulcitki V. și al. Essential oil chemical composition biodiversity in the *Hypericum* L. species from the spontaneous flora of the Republic of Moldova. *Oltenia* Journal for Studies in Natural Sciences. Museum of *Oltenia.* Craiova, Romania. 29, Nr. 2, 2013.
4. Bojor O., Popescu O. *Fitoterapie tradițională și modernă,* Ediția a V-a, Fiat Lux, București, 2009.
5. Bruneton J. Pharmacognozie. Phytochimie. *Plantes medicinales.* 4th Edition. Lavoisier Tec and Doc, Paris, 2009.
6. Casian I., Casian A., Valica V. *Optimizarea metodelor analitice pentru studiul fitochimic și standardizarea produsului vegetal din specia Macleaya microcarpa* (Maxim.) Fedde. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale Nr. 2(54), 2017.
7. Ciobanu C., Calalb T. Artichoke *Cynara scolymus* L from the collection of the Centre for the Cultivation of Medicinal Plans at the State Universitary of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu" from the Republic of Moldova. *Acta Medica Marisiensis,* Vol. 59, 3, Targu-Mures, 2013.
8. Ciulei I., Grigorescu E., Stănescu U. *Plante medicinale, Fitochimie și fitoterapie,* vol. I, II, Ed. Medicală, București, 1993.
9. Cojocaru-Toma M. *Produse vegetale și fitopreparate din Republica Moldova.* Chișinău, 2017.
10. Cojocaru-Toma M.. Valorificarea plantelor medicinale cu acțiune hepatoprotectoare din flora Republicii Moldova. *Buletinul de Științe a Moldovai. Secția Științe medicale.* Chișinău, .Nr.1 (42) 2014.
11. Crișan G., Ștefănescu C., Ielciu I., Mocan A. *Botanică farmaceutică: Identificarea micro- și macroscopică a speciilor vegetale.* Cluj-Napoca, 2013.
12. Danciu C., Avram Ș., Pavel I. *Farmacognozie Partea I.* Victor Babeș, Timișoara, 2015.
13. Evans William Charles. *Trease and Evans Pharmacognosy,* WB Saunders Company Ltd, London, Philadelphia, Toronto, Sydney, Tokyo, 1989.
14. *European Pharmacopoea,* 9th Edition, Strasbourg, 2019.
15. Farmacopeea Română, Ed. X, Editura Medicală, București, 1993.
16. Gonciar V., Obrijanu D., Nistreanu A. *Elemente de fitofarmacologie,* Tipografia Centrală, Chișinău, 2012.
17. Grigorescu E., Lazăr M., Stănescu U., Ciulei I. *Index fitoterapeutic.* Iași. Ed. Cantes, 2001.
18. Hanganu D. *Farmacognozie, materii prime naturale cu compuși aromatici,* Ed. medical universitară Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2005.

19.Istudor V. *Farmacognozie. Fitochimie. Fitoterape,* Vol. I, II, III, Ed. Medicală, București, 2005.
20.Matcovschi C. 100 plante de leac, Ed. „Ericon" SRL, Chișinău, 2009.
21.Matcovschi C., Safta V. *Ghid farmacoterapeutic,* Ed. Vector V-N SRL, Chișinău, 2010.
22.Mills S., Bone K. *Principles and practice of phytoterapy: modern herbal medicine.* Hacourt Publishers Ltd., Churchill Livingstone, Edinburgh, Toronto, 2000.
23.Mogoșanu G., Bejenaru E., Popescu H. *Farmacognozie, Fitoterapie.* Ed. Sitech, Craiova, 2012.
24.Negru A. *Deterinator de plante din flora Republicii Moldova.* Chișinău, 2007.
25.Nistreanu A. *Farmacognozie,* Tipografia Centrală, Chișinău, 2000.
26.Nistreanu A. *Plante medicinale din flora Republicii Moldova (Atlas),* Chișinău, 2006.
27.Nistreanu A., Calalb T. *Analiza farmacognostică a produselor vegetale medicinale,* Chișinău, 2016.
28.Oniga I. *Farmacognozie. Compuși terpenici naturali.* Ed. Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2007.
29.Pârvu C. *Universul plantelor.* Ediția a IV-a. Ed. ASAB, București, 2006.
30.Popescu H. *Resurse medicinale în flora României,* Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1984
31.Popescu H. *Medicamente de biosinteză și extracție.* Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1985.
32.Ramawat K., Merillon J. *Bioactive molecules and medicinal plants,* Springer – Verlag, Berlin – Heidelberg, 2008.
33.Shikov A., Pozharitskaya O., Makarova M. *Fritsch – pharmacology and phytochemistry.* Phytomedicine. 2014.
34.Stănescu U., Miron A., Hâncianu M. *Bazele farmaceutice, farmacologice și clinice ale fitoterapiei,* vol. I, II, Ed. Gr. T. Popa, Iași, 2002.
35.Stănescu U., Miron A., Hâncianu M. *Plante medicinale de la A la Z,* Monografii ale plantelor de interes terapeutic, vol. II, Ed. Gr.T. Popa, 2002.
36.Tămaș M. *Botanică farmaceutică.* Sistematica. Ed. Medicală Universitară Iuliu Hațieganu Cluj-Napoca, 1999.
37.Tămaș M., Oniga I. *Produse Fitoterapeutice Românești.* Ed. Medicală Universitară Iuliu Hațieganu Cluj-Napoca, 2000.
38.Valnet J. *Fitoterapia. Tratamentul bolilor cu plante.* Ed. Garamound, București, 2003.
39.http://amed.md. *Nomenclatorulde Stat al Medicamentelor și lista OTC.*
40.Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki (accesat ianuarie 2019).
41.http://www.fito-terapevt.ru/macleaya-microcarpa (accesat ianuarie 2019)
42.http://lektrava.ru/encyclopedia/ayva-yaponskaya/ (accesat februarie 2019).
43.https://www.smgrowers.com/products/plants/plantdisplay.asp?plant_id=250 (accesat februarie 2019).
44.https://ru.wikipedia.org/ /wiki/Бадан толстолистный (accesat ianuarie 2019).

ANEXA 1.
INDEX ALFABETIC CU DENUMIRILE PLANTELOR ÎN LIMBA ROMÂNĂ

Pelin-alb
Pelin-negru
Pin-de-pădure
Pir
Piretru
Plop-negru
Podbal
Porumb
Porumbar
Ricin
Roiniță
Rostopască
Rozmarin
Rușcuță-de-primăvară
Salcâm
Salcie-albă
Saschiu
Săpunăriță
Sânziene-de-grădină
Sânziene-galbene
Scai-vânăt
Sclipeți
Scoruș
Siminoc
Soc-negru
Sorbestrea
Sovârv
Sparanghel
Stânjenel
Stejar
Sulfină
Sunătoare
Șerlai (Iarba-Sf.-Iioan)
Talpa-gâștei
Tarhon
Tătărnică
Tătăneasă
Tei-argintiu
Tei-mare
Tei-roșu
Traista-ciobanului
Trandafir
Trifoi-roșu
Troscot
Turiță-mare
Unguraș
Urzică-mare
Urzică-moartă
Vârnanț
Vetrice
Vița-de-vie
Zmeur

ANEXA 2.
INDEX ALFABETIC CU DENUMIRILE PLANTELOR ÎN LIMBA LATINĂ

Achillea millefolium L.
Acorus calamus L.
Adonis vernalis L.
Aesculus hippocastanum L.
Agrimonia eupatoria L.
Althaea officinalis L.
Amygdalus communis L.
Anethum graveolens L.
Aralia mandshurica Rupr. et Maxim.
Aristolochia clematitis L.
Armoracia rusticana Gaertn., Mey., Scherb.
Aronia melanocarpa (Michx.) Elliott.
Artemisia absinthium L.
Artemisia dracunculus L.
Artemisia vulgaris L.
Asparagus officinalis L.
Atropa belladonna L.
Berberis vulgaris L.
Bergenia crassifolia (L.)
Betula pendula Roth.
Betula verucosa Ehrh.
Fritsch.Betula verrucosa L.
Calendula officinalis L.
Capsella bursa pastoris (L.) Medic.
Carum carvi L.
Centaurea cyanus L.
Chamomilla recutita L.
Chaenomeles japonica L.
Chelidonium majus L.
Cichorium inthybus L.
Convallaria majalis L.
Coriandrum sativum L.
Cornus mas L.
Corylus avellana L.
Crataegus monogyna Jacq.
Cynara scolymus L.
Datura stramonium L.
Daucus carota L.
Digitalis lanata Ehrh.
Digitalis purpurea L.
Dioscorea nipponica Makino
Dracocephalum moldavica L.
Echinacea purpurea (L.) Moench.
Echinops ritro L.
Elytrigia repens (L.) Nevski
Ephedra distachya Bunge
Eryngium planum L.
Filipendula ulmaria L. Maxim.
Foeniculum vulgare Mill.
Fragaria vesca L.
Fraxinus excelsior L.
Fumaria officinalis L.
Galega officinalis L.
Galium verum L.
Ginkgo biloba L.
Glaucium flavum Crantz.
Glycyrrhiza glabra L.
Gypsophila paniculata L.
Helichrysum arenarium (L.) Moench.
Hippophae rhamnoides L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Hyssopus officinalis L.
Inula helenium L.
Iris germanica L.
Junglans regia L.
Juniperus communis L.
Lamium album L.
Lavandula angustifolia Mill.
Leonurus cardiaca L.
Levisticum officinale Koch.
Linum usitatissimum L.
Macleaya microcarpa (Maxim.) Fedde
Matricaria chamomilla L.
Marrubium vulgare L.
Melilotus officinalis (L.) Pall.
Melissa officinalis L.
Mentha piperita L.
Nepeta cataria L.

Nymphaea alba L.
Ocimum basilicum L.
Origanum vulgare L.
Origanum vulgare ssp. hirtum (Link) Ietswaart
Padus racemosa Gilib.
Papaver rhoeas L.
Papaver somniferum L.
Pastinaca sativa L.
Petroselinum crispum (Mill.) Fuss
Phytolacca americana L.
Pinus sylvestris L.
Plantago lanceolatata L.
Plantago major L.
Polygonum aviculare L.
Populus nigra L.
Potentilla anserina L.
Potentilla erecta (L.) Hampe
Prunus padus L.
Prunus spinosa L.
Pyrethrum cinerarii folium Tver.
Querqus robur L.
Ribes nigrum L.
Ricinus communis L.
Robinia pseudoacacia L.
Rosa canina L.
Rosa damascena Mill.
Rosmarinus officinalis L.
Rubus fruticosus L.
Rubus idaeus L.
Rumex acetosa L.
Ruta graveolens L.
Salix alba L.
Salvia officinalis L.
Salvia sclarea L.
Sambucus nigra L.
Sanguisorba officinalis L.
Saponaria officinalis L.
Schisandra chinensis (Turcz.) Baill.
Silybum marianum (L.) Gaertner
Solidago canadensis L.
Sorbus aucuparia L.
Symphytum officinale L.
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale (L.) Weber
Thymus serpyllum L.
Thymus vulgaris L.
Tilia cordata Mill.
Tilia platyphyllos Scop
Tilia tomentosa Moench.
Trifolium pratense L.
Tussilago farfara L.
Urtica dioica L.
Valeriana officinalis L.
Verbascum phlomoides L.
Viburnum opulus L.
Vinca minor L.
Vitis vinifera L.
Zea mays L.







Activități practice





Bloc administrativ

Uscătorie







Sistem de irigare cu picatura

Rezervuare de apă



Aspect panoramic